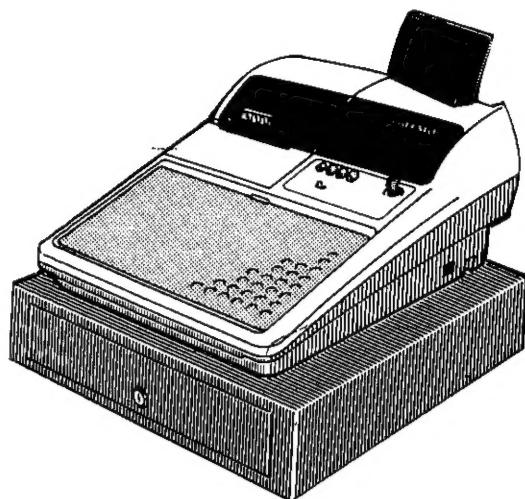


# SHARP INSTALLATION MANUAL

CODE: 00ZERA550IMVE



## ELECTRONIC CASH REGISTER

### MODEL ER-A550

SRV Key : LKGIM7113RCZZ  
 PRINTER: M-820  
 (For "V" version)

#### CAUTION

EXTREME CAUTION MUST BE TAKEN WHEN SERVICING THIS MACHINE. EVEN THOUGH THE MODE SWITCH IS IN THE  $\odot$  POSITION, VOLTAGE IS STILL SUPPLIED TO THE ENTIRE MACHINE.

WHEN WORKING ON THIS MACHINE MAKE SURE THAT THE POWER CORD IS REMOVED FROM THE WALL OUTLET.

#### CONTENTS

CHAPTER 1. GENERAL .....	1
CHAPTER 2. LIST OF OPTIONS .....	1
CHAPTER 3. REMOVING THE TOP CABINET AND MAIN DRAWER .....	2
CHAPTER 4. REMOVING THE TOP CABINET .....	2
CHAPTER 5. EXPANSION RAM CHIP (ER-01RA, ER-02RA) .....	4
CHAPTER 6. CONTROL ROM (ER-A55R1) .....	6
CHAPTER 7. IN-LINE & RS232 I/F (ER-A5IN) RS232 I/F (ER-A5RS) .....	7
CHAPTER 8. REMOTE DRAWER (ER-02DW) .....	18
CHAPTER 9. SLIP PRINTER (ER-31SP) .....	20
CHAPTER 10. ONE HOLE CASHIER KEY (ER-A5CL) .....	23
CHAPTER 11. JOURNAL NEAR END SENSOR (DKIT-8643RCZZ) .....	24
CHAPTER 12. DRAWER FIXING KIT (DKIT-8633RCZZ) .....	25
CHAPTER 13. PRESETS LOADER .....	

Parts marked with "▲" is important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

## CHAPTER 1. GENERAL

This manual describes the installation and operational test procedures for the Model ER-A550 system ECR options.

Be sure to read the "BEFORE INSTALLING OPTIONS" prior to installing any option.

Descriptions of the specifications of the ECR and options subject to change.

Note: This manual describes only options whose installing procedures need to be explained.

### \* BEFORE INSTALLING OPTIONS

1. If you install any options in an ER-A550 register already in use, you must reset the totals. Please notify its user before performing the installation.

If the register is not reset, sales data stored in the register may be destroyed due to possible incorrect installation.

2. Print out the SRV-mode and PGM2-mode programs before installing any option. It may be necessary to modify each program after installation. These printouts are needed for this modification.

3. If you install the option PWBS (ER-A5IN, ER-A5RS), option control ROM (ER-A55R1) and expansion RAM chip in the ER-A550 register already in use, perform data saving for memory protection by using the SIO interface in advance.

4. As a safety measure, be sure to turn the mode switch to the OFF position and unplug the register before installing any option.

5. The ER-A550 is equipped with various SRV-mode functions to aid you in installing the options. Never enter any job numbers other than those shown in each of the following sections, so that data stored is not destroyed.

6. After installing any options, start the ER-A550 register by performing the service reset or the master reset.

Service reset      1) Turn the mode switch to the SRV' position to turn on the power.  
                      2) Turn the mode switch to the SRV position.

Sample printout  
PRG. RESET \*\*\*

Master reset      1) Turn the mode switch to the SRV' position to turn on the power.  
                      2) Turn the mode switch to the SRV position, holding down the journal feed key.

Sample printout  
MASTER. RESET \*\*\*

## CHAPTER 2. LIST OF OPTIONS

### 1. Options

NO	NAME	MODEL	DESCRIPTION
1	REMOTE PRINTER	ER - 0 2 R P	Via RS-232 I/F (ER-A5IN or ER-A5RS)
2	REMOTE DRAWER	ER - 0 2 D W	MAX. 3units
3	COIN CASE	ER - 3 8 C C	4B/8C
4	COIN CASE COVER	ER - 3 8 C V 1 ~ 5	For ER-38CC
5	EXPANSION RAM CHIP	ER - 0 1 R A	32K bytes RAM chip
		ER - 0 2 R A	128K bytes RAM chip
6	IN-LINE & ON-LINE SYSTEM	ER - A 5 I N	2ports simple inline and 1port RS-232 I/F
7	ON-LINE SYSTEM	ER - A 5 R S	2ports RS232 I/F
8	CONTROL ROM	ER - A 5 5 R 1	Control for ER-A5IN and ER-A5RS
9	PRESETS LOADER	ER - 0 2 F D	FD unit
10	CONNECTION CABLE	ER - A 5 C B	Loader cable
11	SLIP PRINTER	ER - 3 1 S P	Printer and its interface inclusive
12	ONE HOLE CASHIER KEY	ER - A 5 C L	

### 2. Service options

NO.	NAME	PARTS CODE	DESCRIPTION
1	SERVICE KEY	L K G I M 7 1 1 3 R C Z Z	For the mode switch
2	DRIP-PROOF SWITCH COVER	G C O V B 7 0 4 7 R C Z Z	
3	MODE KEY GRIP COVER	L K G I M 7 1 2 6 R C Z Z	OPkey only
4	JOURNAL NEAR END SENSOR	D K I T - 8 6 4 3 R C Z Z	
5	DRAWER FIXING KIT	D K I T - 8 6 3 3 R C Z Z	

### 3. Supplies

NO.	NAME	PARTS CODE	DESCRIPTION
1	ROLL PAPER	D P A P R 1 0 0 6 C S Z Z	5rolls/pack
2	INK RIBBON	P R B N - 6 6 4 0 R C Z Z	
3	INK FOR STAMP	U I N K - 1 0 0 1 C C Z Z	5cc
4	KEY SHEET	P S H E K 6 7 7 9 R C Z Z	Programming character sheet
		P S H E K 6 7 7 8 R C Z Z	Standard character sheet
		P S H E K 6 7 7 7 R C Z Z	Blank character sheet

## CHAPTER 3. REMOVING THE MAIN DRAWER

### 1. Removing the main drawer.

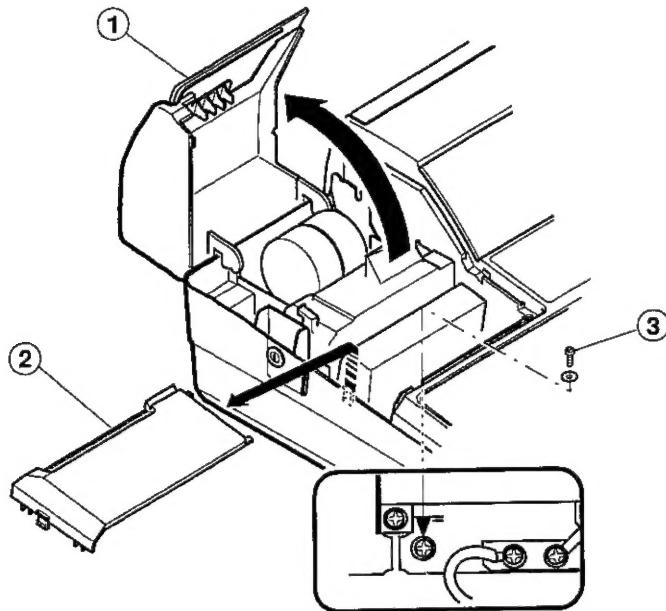


Fig. 1

- 1) Open the printer cover ①.
- 2) Remove the ribbon cover ②.
- 3) Remove the drawer fixing screw ③ (Self tap screw).

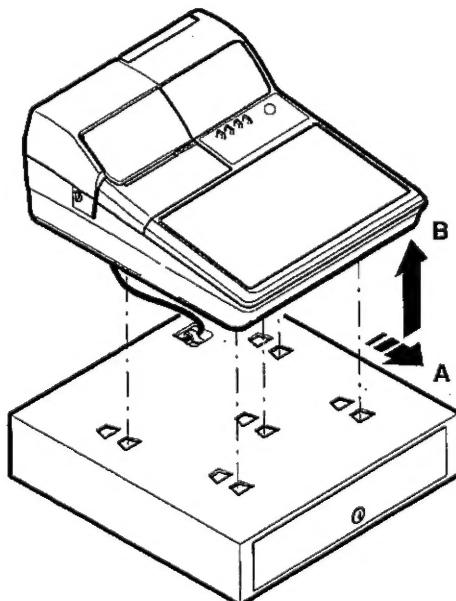


Fig. 2

- 4) Slide the main unit in the direction of the arrow A and lift it in the direction of the arrow B.

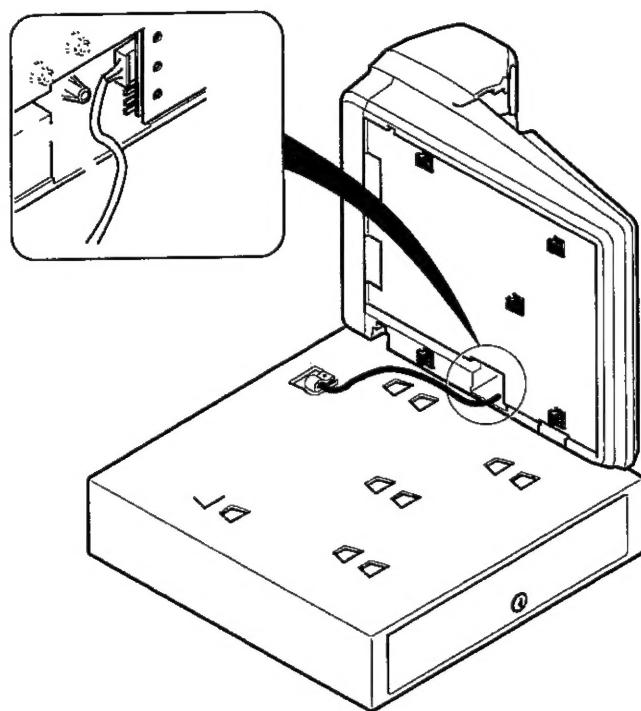


Fig. 3

- 5) Stand the main drawer sideways as illustrated above, and disconnect the drawer connector.

### 2. Replacing the main drawer

Install the main drawer in the reverse order of removing. Before installing, make sure that the connector is securely fastened.

### 3. Changing drawer position.

The position of the drawer on the main body can be changed by changing the holes into which the drawer is fixed. After changing the drawer position, fix the drawer securely with the drawer fixing screw (Self tap screw).

<< When shipping>>

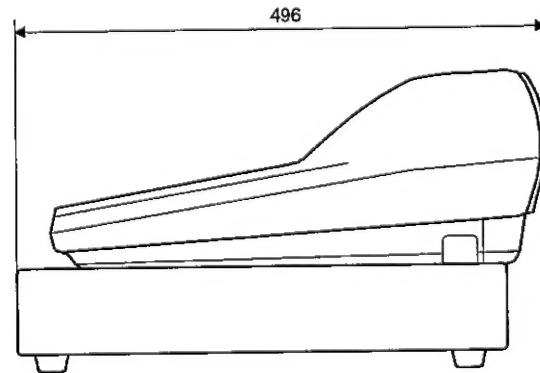


Fig. 4

&lt;&lt;When sliding backwards&gt;&gt;

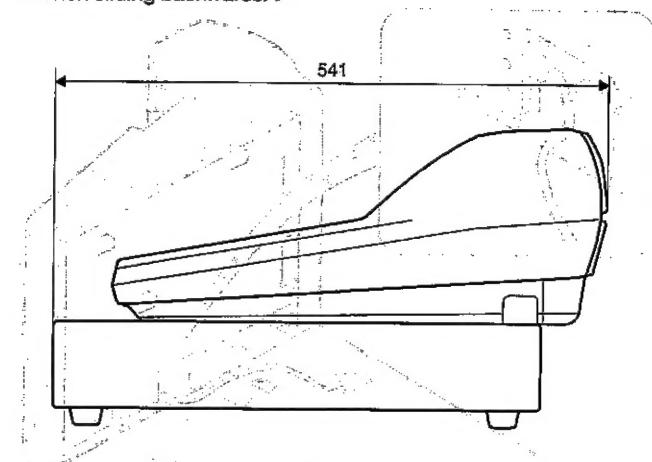


Fig. 5

## CHAPTER 4. REMOVING THE TOP CABINET

### 1. Removing the top cabinet

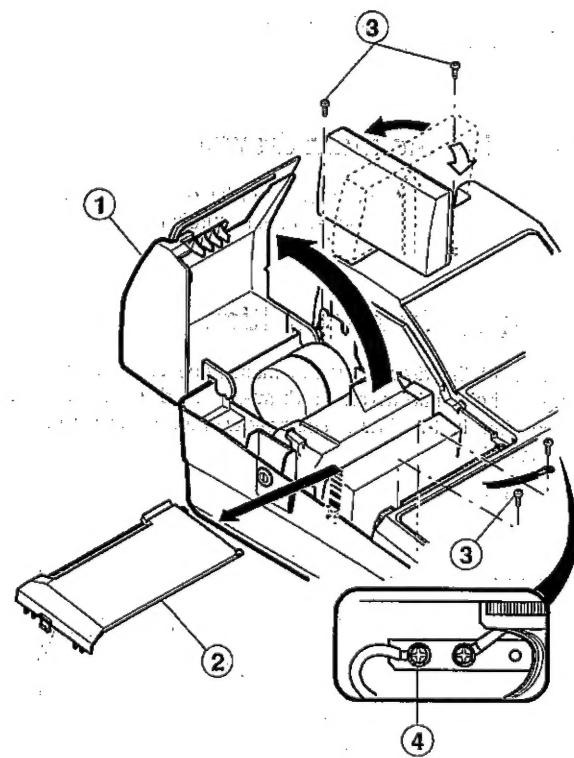


Fig. 1

- 1) Open the printer cover ①.
- 2) Remove the ribbon cover ②.  
Lift the left end of the ribbon cover and slide it to the left.
- 3) Lift the pop-up display and rotate as illustrated above.
- 4) Remove the three screws ③ suited on the lower cabinet.
- 5) Remove the grounding wire ④.

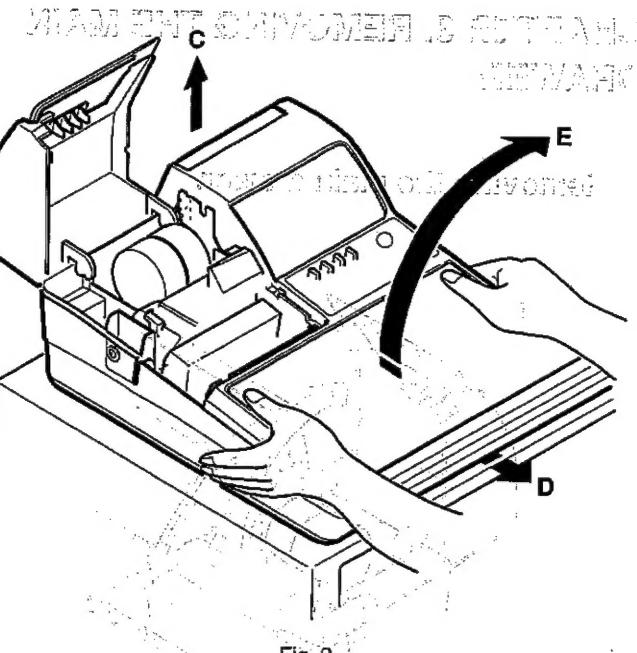


Fig. 2

### 6) Remove the top cabinet.

As illustrated, lift the top cabinet in the direction of the arrow C, slide it in the direction of the arrow D and lift it in the direction of the arrow E.

### 2. Replacing the top cabinet

Install the top cabinet in the reverse order of removing. Before installing, make sure that each connector is connected securely and that the grounding wire is secured.

# CHAPTER 5. EXPANSION RAM CHIP (ER-01RA, ER-02RA)

## 1. Outline

The following expansion RAM chips are available for the ER-A550.

ER-01RA: 32KB SRAM chip

ER-02RA: 128KB SRAM chip

The required memory size varies depending on the use of the ER-A550. Select the expansion chip according to the needs. (Only one expansion chip can be installed in the ER-A550)

## 2. Installation procedure

Before working on the installation, turn off the power switch on the ECR and unplug the AC cord from the AC outlet.

Also save the memory contents via the serial interface before proceeding to the installation work.

- 1) Remove the top cabinet.
  - 2) Insert the expansion RAM chip onto the socket RAM2 on the main PWB. (Fig.1, 2)
- <<ER-01RA>> : 28pins.

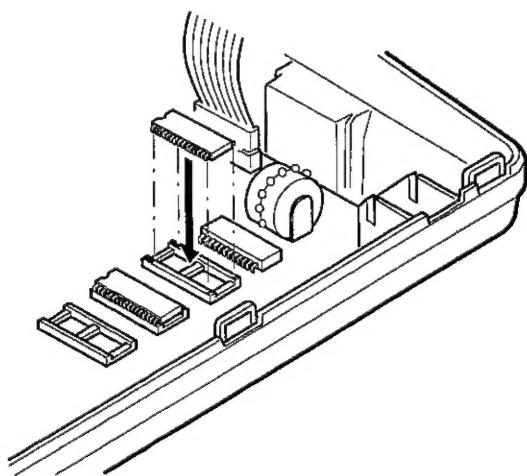


Fig. 1

<<ER-02RA>> : 32pins.

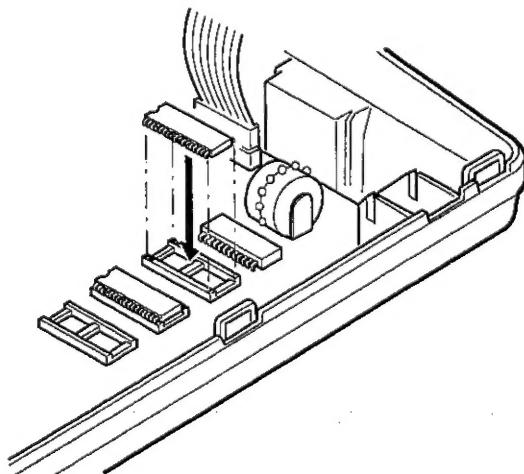


Fig. 2

The number of pins are different between the ER-01RA (28 pins) and the ER-02RA (32 pins). Observe the correct position for insertion of the chip. (Fig.1, 2)

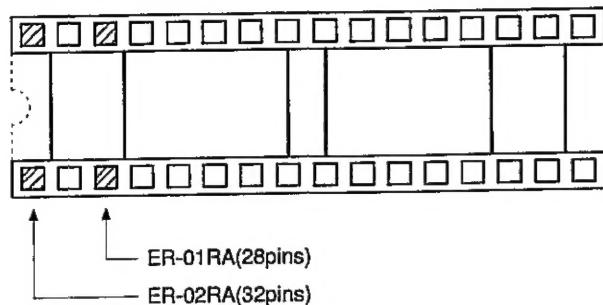


Fig. 3

- 3) Install the top cabinet.
- 4) Master reset the ER-A550.
- 5) Load the data in memory which had been saved.

## 3. Operation test

- 1) Key operation  
200 → [TL]

- 2) Content

The following check are performed for the optional RAM 128KByte/32KByte SRAM. Do not change the memory contents before and after this check JOB.

The following process is performed for memory address to be checked (1E0000H - 1FFFFFFH).

PASS1: memory data save

PASS2: Data "0000H" write

PASS3: Data "0000H" read and comparison, data "5555H" write

PASS4: Data "5555H" read and comparison, data "AAAAAH" write

PASS5: Data "AAAAAH" read and comparison

PASS6: Memory data restore

If a compare error is found in the check sequence from PASS1 to PASS6, error print (error code E01) is performed. If there is no error found to the end of the last address, the operation is completed normally.

Then the following address check is performed by judging the option chip to be integrated. The check point addresses are as follows:

Check point address (1) = 1E0000H

(For the ER-02RA)  
1E0001H, 1E0002H  
1E0004H, 1E0008H  
1E0010H, 1E0020H  
1E0040H, 1E0080H  
1E0100H, 1E0200H  
1E0400H, 1E0800H  
1E1000H, 1E2000H  
1E4000H, 1E8000H  
1F0000H

Check point address (1) = 1E0000H

(For the ER-01 RA)  
1E0001H, 1E0002H  
1E0004H, 1E0008H  
1E0010H, 1E0020H  
1E0040H, 1E0080H  
1E0100H, 1E0200H  
1E0400H, 1E0800H  
1E1000H, 1E2000H  
1E4000H

### How to distinguish the ER-01RA and the ER-02RA

Write different data to two word addresses (1E0000-1h, 1E8000-1h), then read out the data and check that the data are proper. If proper, it is the ER-02RA.

## (Procedure)

1. Write "FFA5" into 1E0000h in word width.
2. Write "FF5A" into 1E8000h in word width.
3. When 1E0000h is read in word width, if read data is "FFA5", the ER-02RA is installed. If read data is "FF5A", the ER-01RA is installed and on other unit is installed.

## ③ Print format

E01-- 01RA	200	(ER-01RA data check error)
E02-- 01RA	200	(ER-01RA address check error)
E01-- 02RA	200	(ER-02RA data check error)
E02-- 02RA	200	(ER-02RA address check error)
01RA	200	(ER-01RA normal end)
02RA	200	(ER-02RA normal end)

## (Supplement)

Read/write check (address check) on check points

Simultaneously with check pass 1 check address data save, 55H write & write check

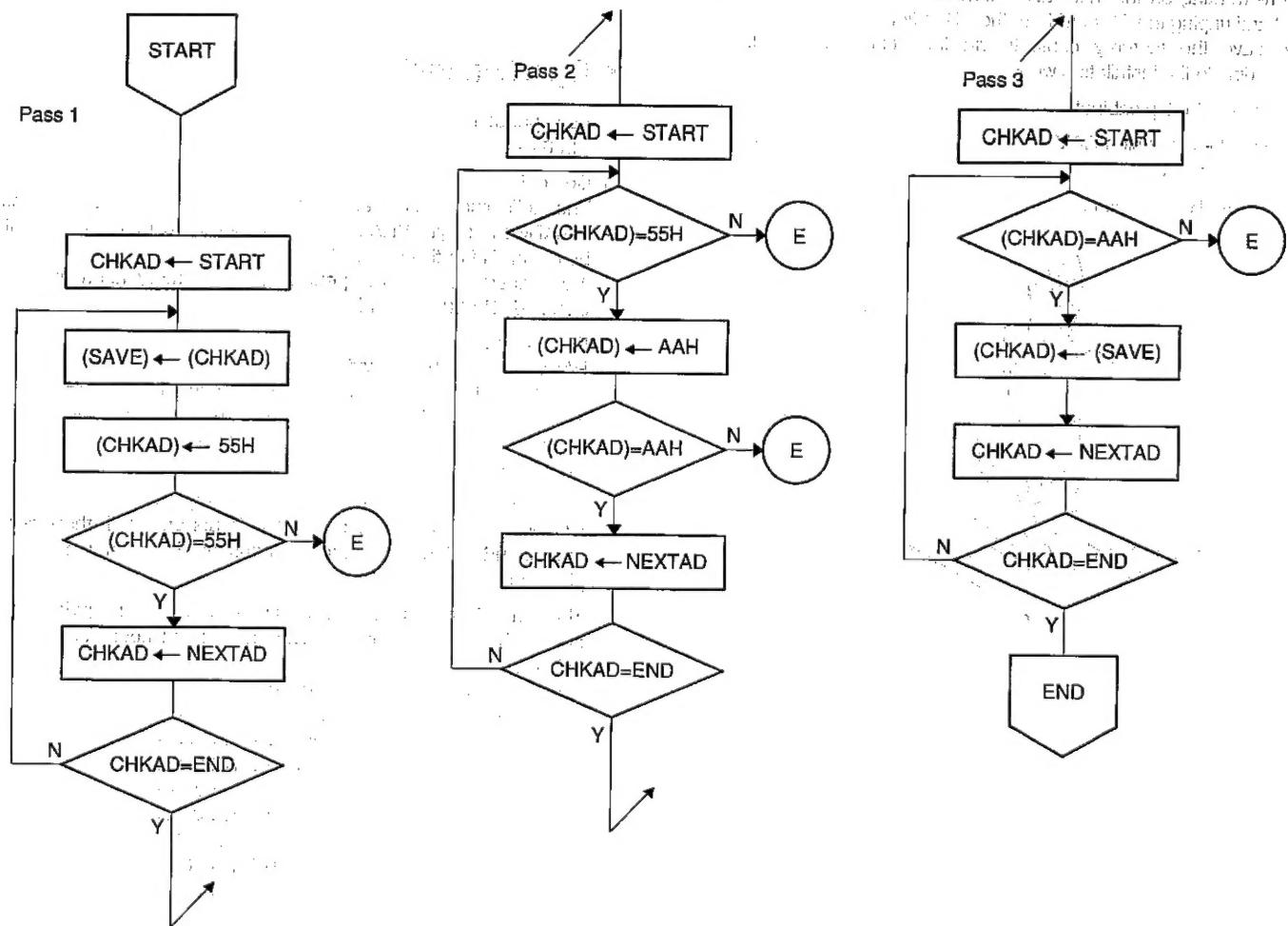
(Write check: write operation check, comparison between write data and data in the written check address.)

Simultaneously with check pass 2 pass 1 55H read check, all write & write check

(Read check: comparison between check address data and check data.)

Simultaneously with check pass 3 pass 2 AAH read check, restor of saved data in (1).

In case of any error, error print 2 is performed. (Error code: E02)



# CHAPTER 6. CONTROL ROM (ER-A55R1)

## 1. Outline

The ER-A55R1 is the control ROM used for the following options of the ER-A550.

The control ROM (ER-A55R1) must be installed when any of the following options is used.

ER-ASIN: IN-LINE and RS232 I/F

ER-A5RS: RS232 1/F

### Termination printout

Normal termination	ROM2	400 27010XXXXX
Abnormal termination	E ----- ROM2	400 27010XXXXX

XXXXX: ROM version number

## 2. Installation procedure

Before working on the installation, turn off the power switch on the ECR and unplug the AC cord from the AC outlet.

Also save the memory contents via the serial interface before proceeding to the installation work.

- 1) Remove the top cabinet.
- 2) Insert the control ROM in the IC socket ROM2 on the main PWB (Fig. 1).

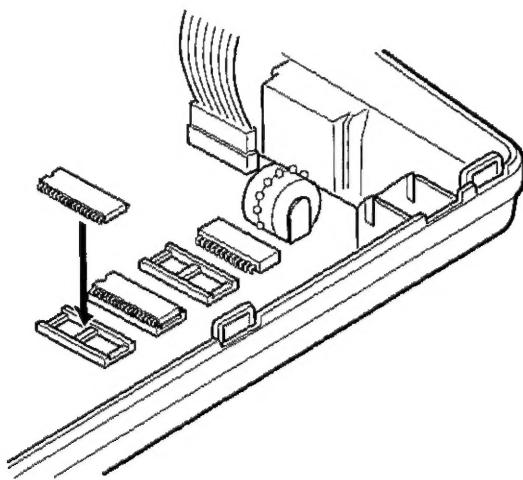


Fig. 1

## 3. Operation test

- 1) Key operation:  
400 → [TL]
- 2) Functional description:  
A sum check is done for the option ROM (Address C80000H ~ CFFFFFH).
- 3) Check the following items:  
Check the termination printout.
- 4) Test termination:  
The test terminates after printing the termination printout.

# CHAPTER 7. IN-LINE & RS232 I/F (ER-A5IN) AND RS232 I/F (ER-A5RS)

## 1. Outline

The ER-A5IN and ER-A5RS are interface PWB options for the ER-A550. The control ROM (ER-A55R1) must be installed in order to use this PWB options.

Refer to the programming manual for system setup and configure the correct setting appropriate to the devices selected.

### ER-A5IN

#### 1) Simple inline

Transmission method: RS485 start-stop two wire system half-duplex transmission.

Transmission speeds: 38400/9600 bits per second (Programmable)

Transmission distance: Up to 600 meters in full extension.

##### Transmission line:

Cable: Twisted pair cable (shielded cable).

Connector: D-sub 9 pin (male type) connector  
Inch Pitch (4-40 UNC) lock screw

Connector cover: Shielded type

NO. of machines

connectable: Up to 16 (1 master and 15 satellites)

#### 2) RS232 (1 port)

It is equivalent to ER-A5RS

(For details, see the ER-A550 RS232 specification.)

### ER-A5RS

#### 1) Online interface

a) Interface : RS232

b) Duplex type : Half-duplex/Full-duplex

c) Line configuration : Direct connection/Modem connection

d) Data rate : 9600, 4800, 2400, 1200, 600 and 300 bps  
(Programmable)

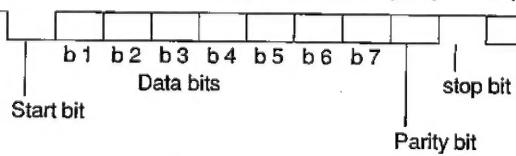
e) Synchronizing mode : Asynchronous

f) Parity check : Vertical parity check (odd)

g) Code : ASCII

h) Bit sequence : LSB first

i) Data format : 1 start bit + 7 dat bits + 1 parity + 1 stop bit



j) Protocol : Polling/selecting (Simple procedure)

k) Transmission line:

Cable: Shielded cable

Connector: D-sub 9 pin (female type) connector  
(ECR side) Inch pitch (4-40 UNC) lock screw

Connector cover: Shielded cover

#### 2) Kitchen printer interface

The ER02RP is connected to the ER-A550 through an RS232C interface.

Its specification is as follows.

a) Interface : RS232

b) Duplex type : Simplex

c) Line configuration : Direct connection

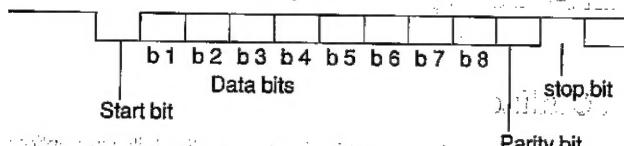
d) Data rate : 9600, 4800, 2400, 1200, 600 and 300 bps  
(Programmable)

e) Synchronizing mode : Asynchronous

f) Parity check : Vertical parity check (odd parity check)

g) Code : 8 bits

- h) Bit sequence : LSB first
- i) Data format : 1 start bit + 8 data bits + 1 parity bit + 1 stop bit



## 2. Components list

### ER-A5IN

NO.	NAME	PARTS CODE	Q'ty
1	PWB UNIT	CPWBS7293RC01	1
2	BRACKET	LANGT7466RCZZ	1
3	SCREW (FOR PWB AND BRACKET)	LX-BZ6665RCZZ	2
4	SCREW (FOR HOLDING OF THE PWB BRACKET, AND BRACKET TO BRACKET)	LX-BZ6774RCZZ	3
5	SCREW (FOR HOLDING OF THE RS232 CABLE CORE)	XHBSD30P08000	1
6	SCREW (FOR HOLDING OF THE POWER SUPPLY PWB CORE)	XUBSD30P10000	1
7	WIRE TIE	LBNDJ2004SCZZ	1
8	CLAMP (FOR POWER SUPPLY PWB)	LHLDW0006SCZZ	1
9	CLAMP (FOR EARTH WIRE G/Y)	LHLDW2341RCZZ	1
10	CLAMP (FOR RS232 CABLE)	LHLDW6814RCZZ	1
11	SPACER	PSPAN7039XCZZ	1
12	FERRITE CORE (FOR EXTERNAL CABLE)	RCORF1016LCZZ	2
13	FERRITE CORE (FOR EXTERNAL CABLE)	RCORF6658RCZZ	1
14	FERRITE CORE (FOR INTERNAL CABLE)	RCORF6661RCZZ	1
15	FERRITE CORE (FOR INTERNAL CABLE)	RCORF6662RCZZ	1

### ER-A5RS

NO.	NAME	PARTS CODE	Q'ty
1	PWB UNIT	CPWBS7292RC01	1
2	BRACKET	LANGT7466RCZZ	1
3	SCREW (FOR PWB AND BRACKET)	LX-BZ6665RCZZ	2
4	SCREW (FOR HOLDING OF THE PWB BRACKET, AND BRACKET TO BRACKET)	LX-BZ6774RCZZ	3
5	SCREW (FOR HOLDING OF THE RS232 CABLE CORE)	XHBSD30P08000	2
6	WIRE TIE	LBNDJ2004SCZZ	1
7	CLAMP (FOR RS232 CABLE)	LHLDW6814RCZZ	2
8	SPACER	PSPAN7039XCZZ	1
9	FERRITE CORE (FOR EXTERNAL CABLE)	RCORF6658RCZZ	2

### 3. Installation procedure

- 1) Connect the internal cable to the interface PWB unit and secure it with the connector screw, and install the core on each cable.

① In-Line cable

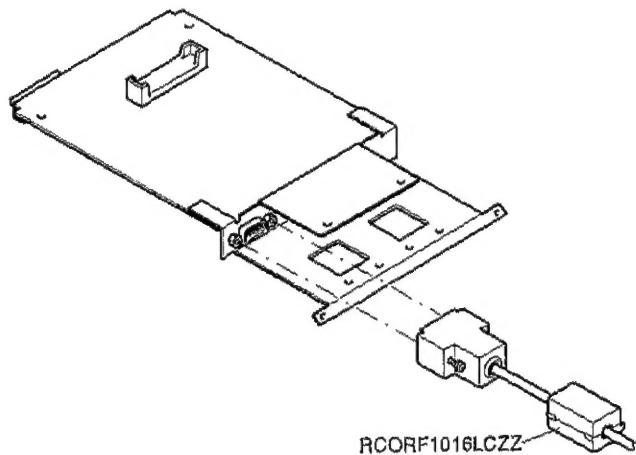


Fig. 1

- Be sure to install the core (RCORF1016LCZZ) on the inline cable. (Fig. 1)

② RS232 cable

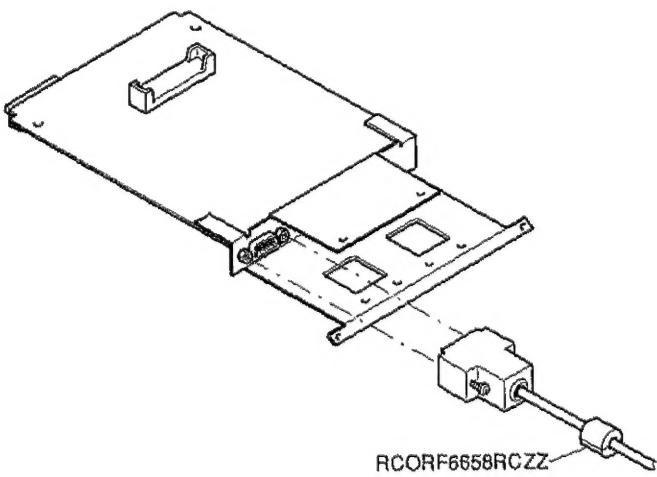


Fig. 2

- Be sure to install the core (RCORF6658RCZZ) on RS-232C cable. (Fig. 2)

- 2) To install two interface PWB's, follow the next steps. (When installing the ER-A5IN and the ER-A5RS)
  - ① Insert two spacers ④ and connect the connectors of the interface PWB together (Fig.3).
    - \* Make sure the spacer is mounted properly to insure proper connection.
  - ② Secure the brackets ③ with the screws ⑤ and ⑥ (LX-BZ6774RCZZ: Self tap screw).

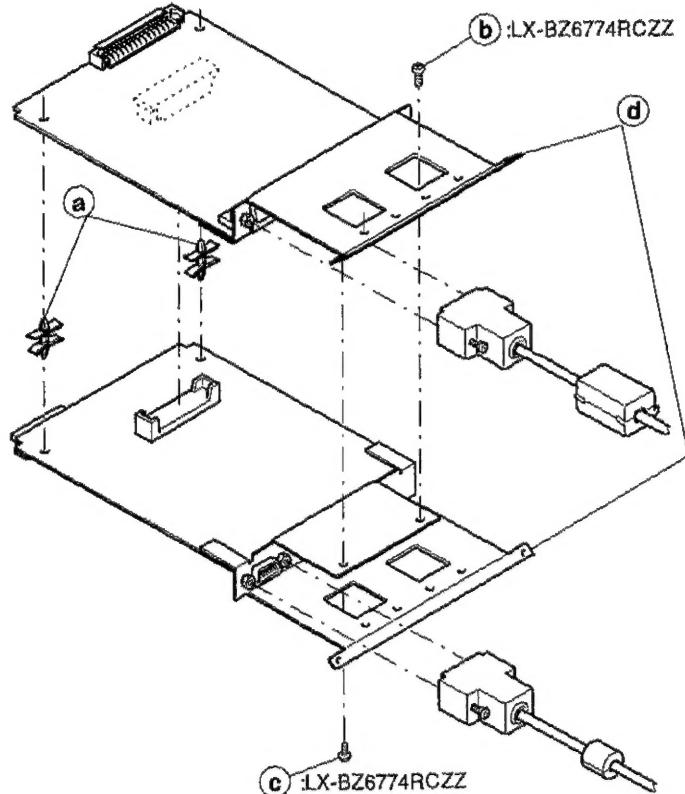


Fig. 3

- 3) Remove two rear cover holding screws and remove the rear cover ① (Fig.4).
  - \* The Interface PWB needs to be inserted into the left side slot as seen from rear.
  - \* Tilt up the popup display when removing the rear cover.
- 4) Break open the knockout ② of the rear cover ① (Fig.4). After breaking open the knockout ②, file off the new hole.
- 5) Insert the interface PWB ③ onto the connector of the main PWB ④, and fasten the bracket to the main chassis using screws ⑤ (LX-BZ6774RCZZ: Self tap screw) (Fig.4).
  - \* Insert both sides of the interface PWB along the guides of the bottom cabinet.

- 6) Route the external cable (⑥) through the hole and fasten the rear cover (Fig.4)

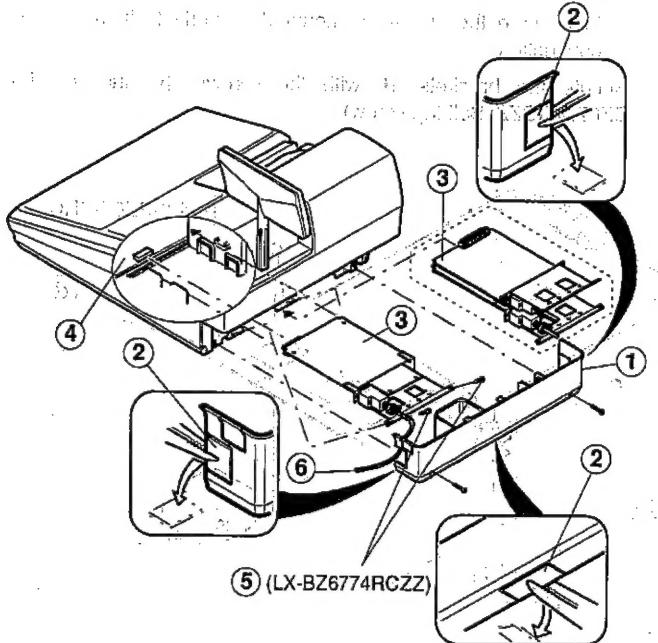


Fig. 4

- 7) When the ER-A5IN is installed, attach the ferrite core to the power supply PWB of the ER-A550 and the GND wire.

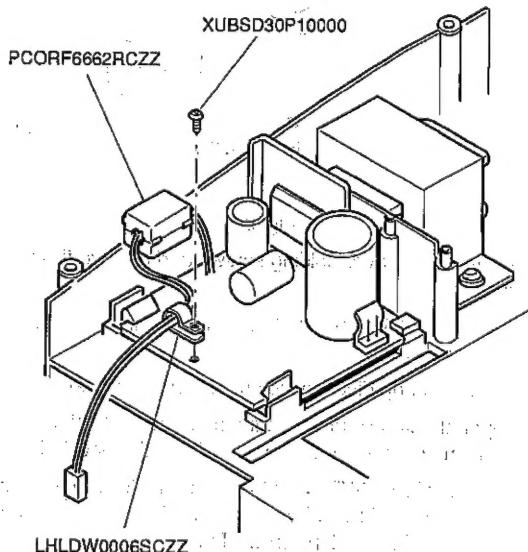
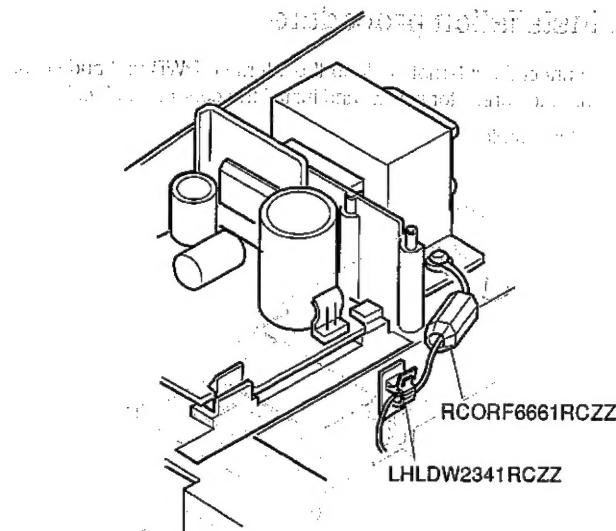


Fig. 5

- Attach the ferrite core (RCORF6662RCZZ) to the power supply PWB (CPWBF7290RC01).
- Remove the fixing screw (XEBSD30P06000) of the power supply PWB (CPWBF7290RC01), attach the clamp (LHLDW0006SCZZ) to the PS cable (QCNW-7575RCZZ), and fix with the screw (XUBSD30P10000).



- Attach the ferrite core (RCORF6661RCZZ) and the clamp (LHLDW2341RCZZ) to the earth wire.

#### 4. External cable routing

In the ER-A550, option cables can be pulled out from three points in the rear cover of the body. Refer to figs. 4, 7, 8 and 9.

- 1) The picture below shows how to pull out the cables from the left side. (Fig. 7)

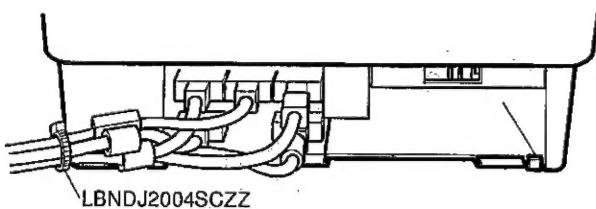


Fig. 7

- 2) The picture below shows how to pull out the cables from the right side. (Fig. 8)

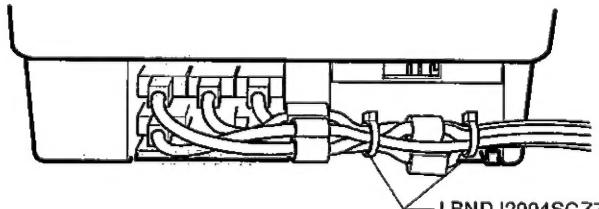


Fig. 8

- 3) The picture below shows how to pull out the cables from the center. (Fig. 9)

\* To pull out the cable from the center, slide the drawer backwards.

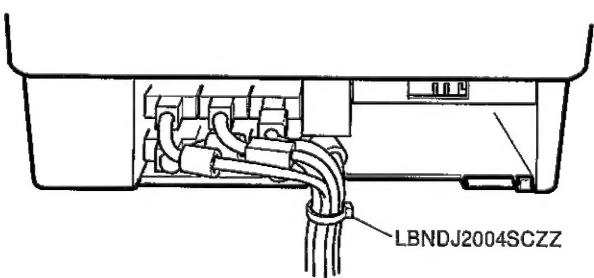


Fig. 9

## 5. Points to note in connection of ER-A550IM external cable

### 1) Connect the ER-A550IM cable in the following manner.

① Direct connection of external cable

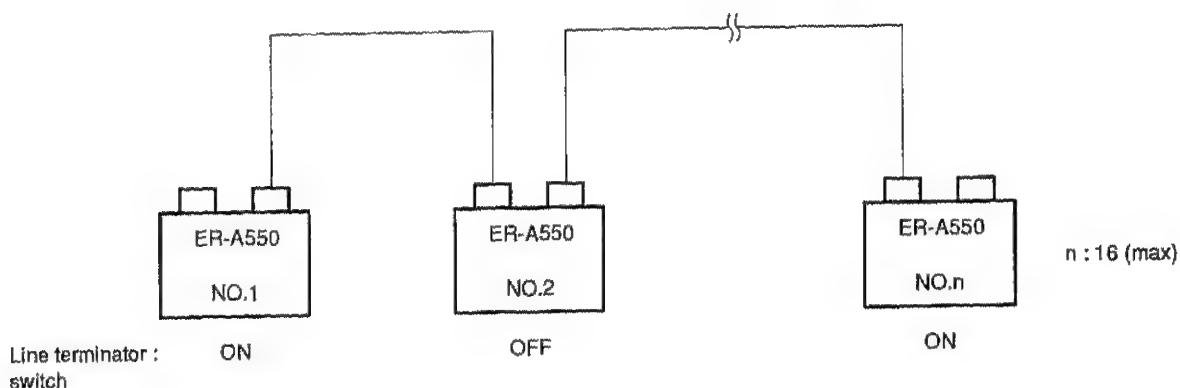


Fig. 10

② Connection using branch cables

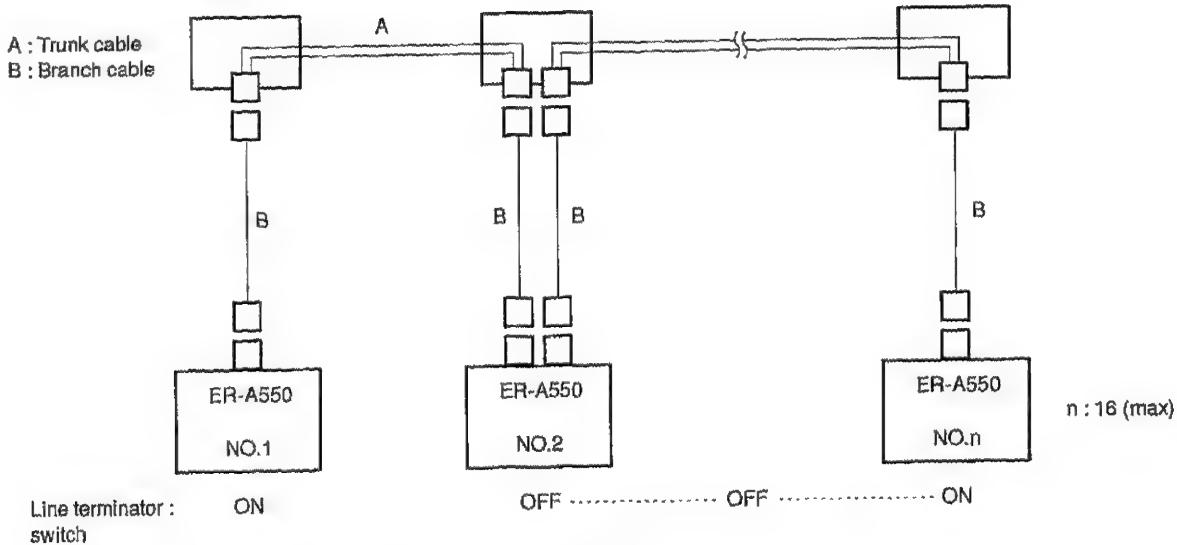


Fig. 11

**NOTE:** Connect the terminals in such a manner that the branch cables provide serial connection.

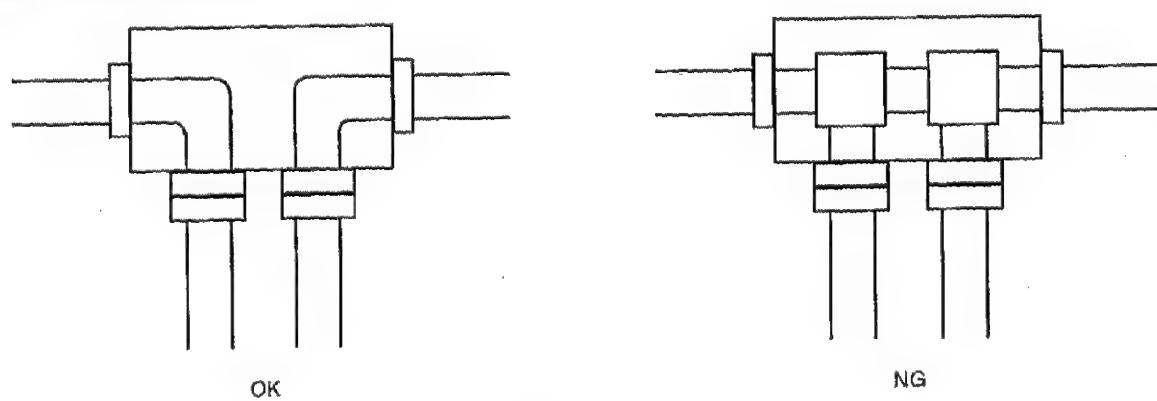


Fig. 12

In the system configuration, the method 1) provides better electrical characteristics because of fewer contacts of connectors, but in terms of the system arrangement, the method 2) offers a greater freedom of design because of the installation of terminals at appropriate points.

### ③ In-line cable

The following cable should be used for the trunk and branch lines of the in-line system.

BELDON: 9182 EQUIVIENT

Hitachi: CO-SPEV-SB(A)-0.3SQ

Sharp 13-digit code: QCNW-7377RCZZ (200m per roll)

### ④ Connector housings and connectors

Due to the structure of the ER-A550 bottom cabinet, one of the following cable housings or its equivalent must be used for the external cable.

Fujitsu: FCN-671P009-L/C-HNT

Housing: D-sub, 9-pin (socket side)

### ⑤ Connection



NOTE: Connect the cable shield securely to the angle of the ECR. In the case of the above housings, connect the cable shield securely to the housing case which hooks up to the ECR angle when the connector is fastened.

Plug case assembling method

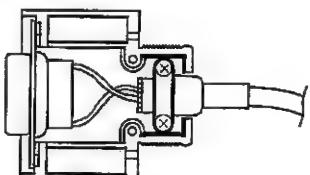


Fig. 13

## 2) Transmission line specification

Line method: D-SUB, 9-pin

Trunk line cable: shield cable

Branch line cable: shield cable

Number of connectable units 16 units max.

## 3) Pre-wiring check

### ① Deciding the cable length

Before proceeding the work, prepare layout and wiring diagrams for the ER-A550. The combined total length of the trunk and branch line cables must not exceed 600m in any circumstances. (NOTE 1)

NOTE 1: Total cable length: Trunk line cable + Branch line cable

### ② Supply of materials for the IRC network

Use our specified or approved parts for the D-sub connectors and shield cables which are described in the latter part of this document. No specifications are provided for the piping parts and junction boxes, but these parts must be provided with shielding.

## 4) Block diagram of the entire system

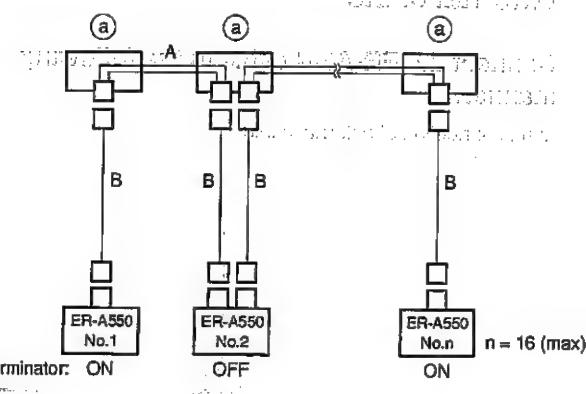


Fig. 14

Line terminator

Communication lines A, B, and C are all shield cable.

A ..... Trunk communication line

B ..... Branch communication line

(a) ..... Trunk/branch junction

## 5) Assembly of the communication lines

In the above block diagram, erection work is necessary to install A and ①.

Arrange B separately, and connect it to the ① after the above work is completed.

### ① Assembly of trunk communication line (A)

#### <Cable>

Hitachi: CO-SPEV-SB(A)-0.3SQ

BELDON: 9182EQIVILENT

#### <Connector>

D-sub, 9-pin

① Before proceeding, prepare the layout and wiring drawings for the ER-A550, from which calculate the trunk line length and cut the cable to that length.

② Install a connector at each end of the cable.

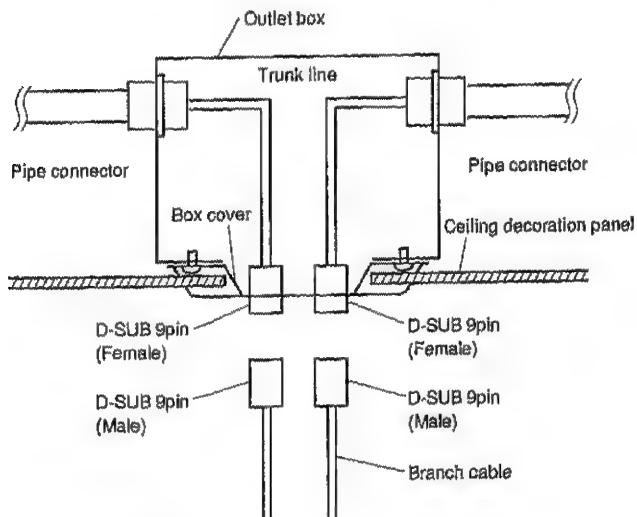
#### <Trunk communication line>



Fig. 15

## 6) Installation of signal line branch (②)

Use an embedded type branch box as shown below in the signal line branch section.



### <Branch line cable>



Fig. 16

### <Installation procedure>

- ① Fix two piping connectors to the outlet box with screws.
- ② Fix the box cover to the outlet box with screws. (The screws are supplied together with the outlet box)
- ③ Route the trunk line through the piping connector and direct it outside the ceiling through the box cover.
- ④ Fix the outlet box under the ceiling above the position where the ER-A550 is installed.
- ⑤ Fix the D-SUB connector to the decoration panel on the ceiling using a nut.
- ⑥ Fasten the trunk line routed outside the ceiling in step 3. to the D-SUB connector installed in step 5.
- ⑦ Fix the decorative panel to the box cover with decoration screws. (The screws come with the panel)
- ⑧ If the trunk line is to be connected to the terminal station, connect a line terminator ⑦ on the end of the trunk line as shown below.

## 7) Precautions in wiring

It is recommended to assemble the trunk line by using piping and outlet boxes. The following basic points must be observed in the erection work as well as in other works.

- ① When installed, the D-sub connectors must be insulated from the other metal parts.
- ② The shield cable and the branching portions of the D-sub connectors must be provided with full protection against moisture, oil, dirt, and heat.
- ③ The shield cable and the branching portions of the D-sub connectors must be provided with full protection against external mechanical shock and damage caused by rats, etc.

- ④ The lines must be installed in a location that does not interfere with the path of people in the shop and that does not present the possibility of injury.
- ⑤ The communication lines must not be routed through the same pipe as the power lines. The communication lines must be kept at least 300mm away from the power lines.
- ⑥ Avoid routing the lines in a location that may be subjected to the effects of induction noise (for example, motors, relays, etc.).

## 8) Finishing of reserve branch terminals

Reserve branch terminals which are not used to connect branch cables to the trunk line must be finished as shown below, using a junction cable that directly joins the branch cable joints to provide connection between the trunk lines.

### <Junction cable>

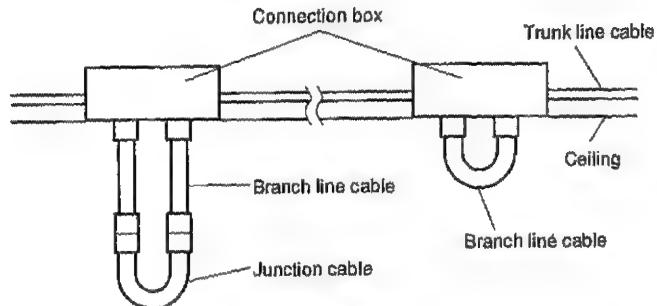
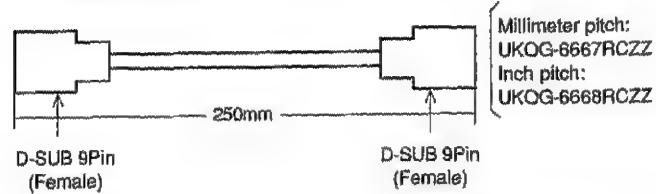


Fig. 17

## 9) Wiring materials

Parts code: QCNW-7377RCZZ  
(For trunk line: 200m/roll)

NOTE: The shield cable of the following maker must be used for the wiring materials.

Hitachi Cable: CO-SREV-SB(A)  
BELDON: 9182EQIVILENT

## 6. Prevention of flame spreading through in-line and on-line cables

Route the in-line and on-line cables through metal piping to prevent flame spreading in case of a fire.  
Also, to prevent flame from spreading to the ECR, wind the following tape around the cable near the ECR.

Parts code: PTPEZ6643RCZZ (20 rolls per pack)  
Hitachi Cable: H-GF tape

Use this tape to protect the cable from burning when it is placed near any heated parts.

## 7. Operation Test

This section describes the operation test of RS-232C and RS-422A. This test program, as a checking program to be contained in ER-A55R1 (option ROM), has been developed for the purpose of confirming the operations for I/F board check conducted by ER-A5RS and ER-A5IN mounted on ER-A550.

### 1) General

The following structure is required to execute RS-232 test program. (When executing a transmission test, two or more units of the above set and a transmission cable are required.)

### 2) Structure (RS-232 test & inline test)

- RS-232 test (RS-232 port test conducted by ER-A5RS and ER-A5IN)

The following structure is required to execute RS-232 test program. (When executing a transmission test, two or more units of the above set and a transmission cable are required.)

- ER-A550
- ER-A5RS or ER-A5IN (I/F PWB Unit)
- Loopback connector for testing (UKOG-6705 RCZZ)
- ER-A55R1 (option control ROM)

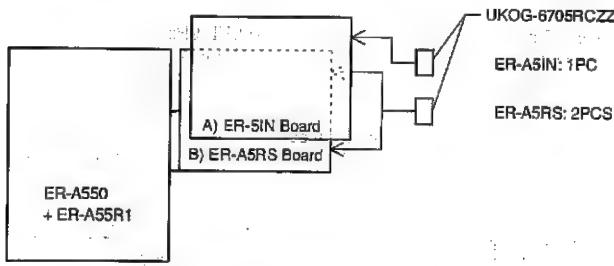


Fig. 18

LOOP BACK CONNECTOR WIRING DIAGRAM (UKOG-6705RCZZ)

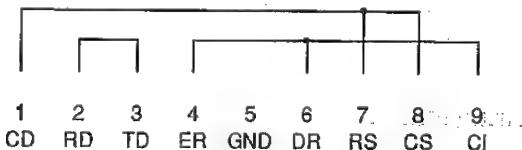


Fig. 19

### 3) Activation

The following structure is required to execute the inline test program.

- ER-A550
- ER-A5IN (inline I/F PWB unit)
- ER-A55R1 (option control ROM)

(When executing a transmission test, two or more units of the above set and a transmission cable are required.)

### 4) Test Job & Code

- RS-232 I/F check

JOB & CODE	Contents
500	Channel check
501	RS-232 channel 1 check
502	RS-232 channel 2 check
503	RS-232 channel 3 check
504	RS-232 channel 4 check
505	RS-232 channel 5 check
506	RS-232 channel 6 check
507	RS-232 channel 7 check

### Inline I/F check

JOB & CODE	Contents
600	Inline transmit-receive circuit check
601	Terminator switch check
602	Dummy data transmission/loopback check
603	Transmission test (SLAVE setting)
604	Transmission test (MASTER setting)

### 5) Cautions

- Options should be installed with the power supply turned off.
- When setting channels of RS-232, never set 2 or more ports for the same channel. If the port of ER-A5RS and that of ER-A5IN are set for the same channel, the hardware will be destroyed.
- Concerning the inspection items whose display formats are not presented in this diagnostic program, nothing appears on the display screen. (blank display)

### 6) RS-232 Test

#### 6-1. Channel check

##### ① Activation

The program is activated by JOB#500  
SRV mode: 500 → TL

##### ② Contents to be tested

Information about connected RS-232C channel is printed.

##### Printing

digit	21	20	19	18	17	16	15	3 2 1
	CH7	CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1	
	1	1	1	1	1	1	1	1 0 0

CHn = 0 : Presence of channel  
1 : Absence of channel

##### ③ Confirmed content

Printed contents and the setting of channel changeover switch on PWB are compared and confirmed.

##### ④ Release

The program is terminated after the above contents are printed.  
RS-232 channel setting (SW OFF: 1, SW ON: 0)

ER-A5RS CN2			ER-A5RS CN1			ER-A5IN RS-CN		
SW1		Channel	SW1		Channel	SW2		Channel
6	5	4						
0	0	0	Invalid					
0	0	1	Channel 1					
0	1	0	Channel 2					
0	1	1	Channel 3					
1	0	0	Channel 4					
1	0	1	Channel 5					
1	1	0	Channel 6					
1	1	1	Channel 7					

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

SW1: SW OFF: 1, SW ON: 0  
SW2: SW OFF: 1, SW ON: 0

</

## 6)-2. RS-232 Channel 1 ~ 7 check

### ① Activation

The program is activated by JOB#501~507.

- SRV mode: 501 → TL: Channel 1
- 502 → TL: Channel 2
- 503 → TL: Channel 3
- 504 → TL: Channel 4
- 505 → TL: Channel 5
- 506 → TL: Channel 6
- 507 → TL: Channel 7

### ② Contents to be tested

If the channel specified by JOB#CODE is not set, the machine performs the mis-operation processing. When the channel is set, the machine conducts the loop check concerning the channel specified by JOB#CODE by using the loopback connector.

The following three items are checked:

- ① Control signal check
- ② Data transfer check
- ③ Timer check (RS232 onboard timer)

Check ① Control signal check (ERn-DRn-CIn, RSn-CDn-CSn loop check)

OUTPUT		INPUT			
ERn	RSn	DRn	CIn	CDn	CSn
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
ON	ON	ON	ON	ON	ON

The read check about the above INPUT items and interrupt check of CS, CI and CD are performed.

Read check: ER and RS are switched over in the order as shown in the above table to confirm the logic of DR, CI, CD and CS. If the read logic is different from the one in the table, error print-outs occur.

Interrupt check: Allows the interruption of either of CS, CI and CD one by one. (The mask is released.)  
The interruption does not take place when each signal is turned on. Or if the interruption occurs when a signal is turned off, error print-outs occur.

Each of the above checks should be made in four cycles.

Note) ERn control selector jumper switch on the I/F board must be switched to the software control side.

Check ② Data transfer check (SDn-RDn loop check)  
In this check, transfer 256-byte loopback data of \$00 ~ \$FF.

Note) The above check should be made with the baud rate set at 9600BPS.

### Check ③ Timer check

Before making check ③, set the corresponding timer at 10ms for RCVDT activation, and check to see that:

- 1) TRQT is not generated during the execution of check ②.
- 2) TRQT is generated in 10msec. after check ② is finished.

### ④ Contents to be checked

If an error occurs during the above checks, following error print-outs occur. Even if an error occurs during check ①, the test is continued after the corresponding error print-out has occurred, but if an error occurs during the execution of check ② or ③, the test is terminated after the corresponding error print-out has occurred.

Note that when check ①, ② or ③ terminates, the termination print-out occurs irrespective of any errors that have occurred during the check. (The program terminates normally only when no error print-out has occurred.)

ERROR	ERROR PRINT	Contents
1	E1-ER DR	ERn-DRn ERR
2	E2-ER CI	ERn-CIn ERR
3	E3-RS CD	RSn-CDn ERR
4	E4-RS CS	RSn-CSn ERR
5	E5-CI INT	Interruption error of CIn
6	E6-CD INT	Interruption error of CDn
7	E7-CS INT	Interruption error of CSn
8	E8-TXEMP	TXEMPn error
9	E9-TXEMP I	Interruption error of TXEMPn
10	E10-TXRDY	TXRDYn error
11	E11-TXRDY I	Interruption error of TXRDYn
12	E12-RCVRDY	RCVRDYn error (Reception is impossible. TRQ1 has occurred during execution of check ②.)
13	E13-RCVRDY I	Interruption error of RCVRDY
14	E14-SD RD	SDn-RDn ERR (Data error)
15	E15-SD RD	SDn-RDn ERR (Data error)
16	E16-TIMER	TIMERn error (TMRQn cannot be set after termination of check ②.)
17	E17-TIMER I	Interruption error of TRQ1

Errors that may occur during check ① (control signal check): E1 ~ E7

Errors that may occur during check ② (data transfer check): E8 ~ E15

Errors that may occur during check ③ (timer check): E12, E16 and E17

### ④ Cancellation

The program automatically terminates when a check is finished.

Termination print-out:

50n | n : 1 ~ 7

## 7) Inline check

### 7)-1. Inline transmitter-receiver circuit check

#### ① Activation

The program is activated by JOB#600.

SRV mode: 600 → TI

#### ② Contents to be tested

Operational test for ER-A5IN I/F PWB unit is performed according to the procedure as shown below.

##### ①: Data transfer/control signal check

MBD-	Interrupt mask flag				Control flag				Condition	Error condition	Content of error	
	MRCV RDY-	MTRN RDY-	MTRN EMP-	MP2	MP1	MTR RQ	TR CONT	TRN EN	RCV EN	BREAK		
0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	Interrupt of TRRQ occurs.	Hardware error
1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	Interrupt of TRRQ occurs.	Hardware error
0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	Interrupt of TRRQ occurs.	Hardware error
0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	Interrupt of TRRQ does not occur.	TRNRDY error
☆0	☆1	☆0	☆1	☆1	☆1	☆1	☆1	☆1	☆1	(Send buffer)←OAAH	1. RCVRDY is not set after approximately 2ms. 2. Interrupt of TRRQ does not occur.	Hardware error
						0					3. Received data is not OAAH. 4. RCVRDY is not reset.	Hardware error
												Hardware error
1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	(Send buffer)←OAAH	1. USART is not set to BREAK.	Hardware error
						0				Continuation of 5 bytes	2. Interrupt of TRRQ does not occur.	BREAK error
											Checked at fifth byte	
0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	(Send buffer)←OAAH	1. USART is not set to BREAK.	Hardware error
						0				5 consecutive bytes	2. Interrupt of TRRQ occurs.	BREAK error
										Checked at fifth byte		
1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	(Send buffer)←OAAH	1. USART is set to BREAK.	Hardware error
						0				5 consecutive bytes	2. Interrupt of TRRQ occurs.	BREAK error
										Checked at fifth byte		

Note: Even if an interrupt which is not specified in the above table occurs, an error is not caused. The interrupt condition can be checked by the interrupt bit obtained from simple IRC after masking TRRQ of MPCAV.

#### ② Onboard timer check

Set the timer at 10ms. in RCVDT activation, and perform the loopback transfer and reception of OAAH data in 128 consecutive bytes according to the settings marked by asterisk (\*) in the above table.

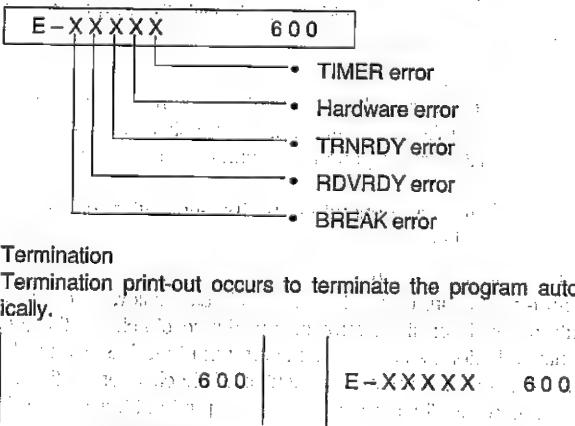
- TRQ2 should not occur during the consecutive transfer and receiving operations.  
→ An error print-out occurs if TRQ2 is generated.
- Confirm that TRQ2 is generated in approximately 10 seconds after the transfer and receiving of data has been completed.  
→ An error print-out occurs if TRQ2 is not generated.

#### ③ Contents to be confirmed

Confirms conditions of the termination print-out.

If an error occurs, the status is printed out through the error print-out.

Error status (0: Normal or unchecked, 1: Abnormal)



#### ④ Termination

Termination print-out occurs to terminate the program automatically.

## 7)-2. Terminator switch check

### ① Activation

This program is activated by JOB#601.  
SRV mode: 601 → TL

### ② Contents to be tested

Tests the terminator switch (SW1) of ER-A5IN I/F PWB unit.

7SEG DISPLAY: X

X = 1 Terminator released (P0-bit=1)  
0 Terminator connected (P0-bit=0)

Setting of SW1 (C/O is a silk display of PWB.)

Set to C side: terminator connected  
Set to O side: terminator released

### ③ Confirmed content

While looking at the display, physically change the terminator switch (SW1) and confirm that it works properly.

### ④ Termination

Pressing any key causes a termination print-out to occur to terminate the program.

Termination print:

6 0 1

## 7)-3. Dummy data transfer/loopback check

### ① Activation

This program is activated by JOB#602.  
SRV mode: 602 → TL

### ② Contents to be tested

Makes a loopback check for transfer and receiving operation performed by ER-A5IN.

Make settings of 8 bit character, 1 stop bit, parity even, TRNEN=1, RCVEN=0, SBRK=0 and TRCONT=1, and transfer the data of 55H consecutively.

### ③ Termination

Pressing any key causes the termination print-out to occur to terminate the program.

Termination print-out:

6 0 2

## 7)-4 Transmission test (satellite/master setting)

The purpose of this test is to make a data transmission test in the actually configured system. This system can be configured by 1 master machine (set by JOB#604) and up to 15 sets of satellite machines (set by JOB#603).

Notes at the start of test)

- When the unit for which the simple IRC has been set is to be tested, be sure to change its setting to the status of absence of simple IRC before starting the test. (902-A)
- When the test is performed in the system already configured, be sure to change the settings in the sets which are not to be tested to the ones for absence of simple IRC or disconnect the cable. If the test is performed with the cable connected to the non-tested units to which presence of simple IRC is set, their data may be destroyed.

Note at the end of test)

- After completing the tests of all the units used for the test (completed by service reset), RE-setable simple IRC in JOB#902-A

### ① Setting of satellite machine (JOB#603)

#### Activation

SRV mode: 603 → TL

7SEG DISPLAY: O

Entry of terminal No. for test and starting of test

XXX → TL  
(XXX: 000~254)

XXX: Terminal No. of satellite machine to be tested

7SEG DISPLAY: X X X

The setting and activation of a test satellite machine are completed according to the above procedure and the machine enters the wait state for the activation of the master machine. The sequence No. of the received data is displayed on 7SEG display after data transmitted from the master machine.

When the test is performed with the plural number of satellites machine used at the same time, the procedure as shown above must be done to each satellite. In this case, be careful not to use the same terminal No. more than once.

### ② Selection of master machine (JOB#604)

The master machine must be set after each satellite has been set. If the master machine is activated before the satellite, an transmission error is caused.

#### Activation

SRV mode: 604 → TL

7SEG DISPLAY: O O

Entry of terminal No. for test and start of test

XXX → YYY → S T → TL

Repeat the above procedure if plural number of satellites are used.

(XXX, YYY: 000~254)

XXX: Terminal No. of master machine to be tested

YYY: Terminal No. of satellite to be tested

Note) Never use the same No. more than once in the same system for the terminal No.'s of both master and satellites.

7SEG DISPLAY: X X X Y Y Y

The above procedure allows the master machine to start data transmission with the satellite.

On starting the data transmission, the sequence No.'s of the transmitted data for both master and satellites are displayed on 7SEG display.

7SEG DISPLAY: Z Z Z Z

ZZZZ: Sequence No.

→ 0000 → 9999

### ③ Contents to be tested

- 2 bytes of sequence No. and the data of the following format which consists of 254 bytes of OAAH data are transmitted from the master machine to the satellite. The master machine displays the sequence No. on 7SEG display.
- The slave machine returns the received data to the master machine. The satellite increments the sequence No. of the received data to display it on 7SEG display.
- The master machine, after receiving the data, checks the sequence No. and OAAH data.
- If two or more satellite are used at the same time, repeat the above steps a, b and c. If all the data received from the satellites are normal, the sequence No.'s are incremented.

**Repeat the above steps from a-d.** If no error shall be detected.

**Test data format (1 packet: 256 bytes)**

1	2	3	4	5	•	•	•	•	254	255	256 (BYTE)
ZZ	ZZ	AA	AA	AA	•	•	•	•	AA	AA	AA

**ZZZZ** : Sequence No.: 2 bytes (4-digit integer)

**AA** : Transmitted data (0AAH) x 254 bytes

#### ④ Error display

If an error occurs during the data transmission test, an error print-out is caused to terminate the test.

##### Error print-out

For example, when an error occurs during the data transmission test, the following print-out is caused.

E	--X	X	6	0	3
---	-----	---	---	---	---

**XX: Error code**

XX= 01: Abnormal parameter

02 : Retry over/time out

03 : Break detection

11 : Sequence No. error

12 : Data error

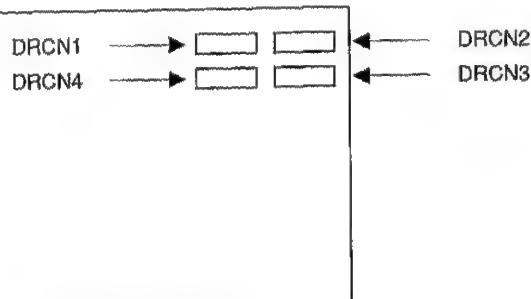
# CHAPTER 8 . REMOTE DRAWER (ER-02DW)

## 1. Outline

ER-02DW is a remote drawer. Up to three ER-02DWs can be connected to ER-A550 at the same time.

- **Drawer connectors**

ER-A550 is equipped with a connector for standard type drawer and another one for remote drawer on the main PWB. Therefore, it is necessary to add connectors to the main PWB if two or three remote drawers are to be connected at the same time.



DR CN1: For standard type drawer

DR CN2: For first remote drawer

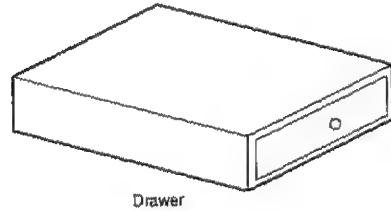
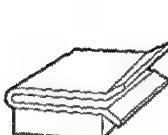
DR CN3: For second remote drawer

DR CN4: For third remote drawer

Be sure to use the connectors (QCNCM6822RCOC) for DR CN3 and DR CN4.

- The remote drawer consists of the following items.

• Drawer	1pc.
• Balancing metal fixtures	2pcs.
• Bushing	3types, 1pc. each
• Screw (XUBSD30P08000)	2pcs.
• Screw (XBPSD30P06K00)	1pc.
• Screw (LX-BZ3006SC0S)	1pc.
• Ground wire (QCNW-7582RCZZ)	1pc.
• Ferrite core (RCORF6666RCZZ)	1pc.



## 2. Installation procedure

- 1) Open the printer cover ① and remove the ribbon cover ② (Fig.1)  
\* Holding the left side, move the ribbon cover in the direction of the arrow.
- 2) Remove the drawer holding screw ③ (Self tap screw) (Fig.1).

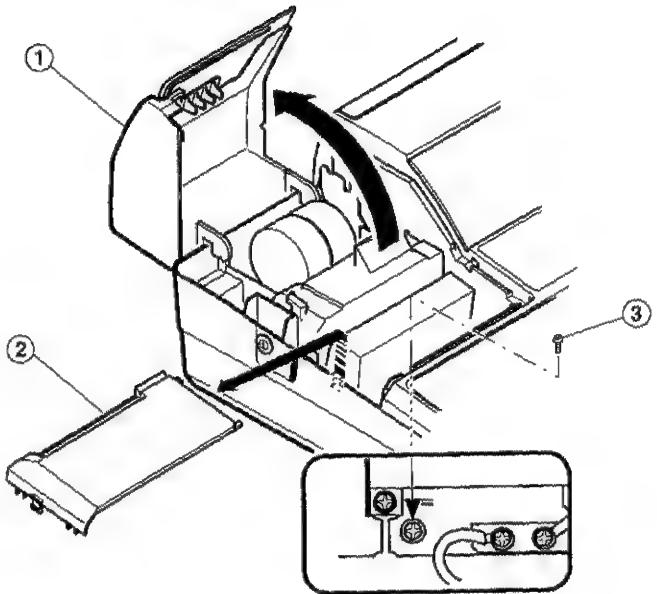


Fig. 1

- 3) Detach the ECR from the drawer.
- 4) Fasten the remote cable ④ to the main PWB connector (Fig.2)
- 5) The remote drawer cable and grounding wire must be secured using the cable clamp ⑤ and the screw ⑥ (XUBSD30P08000) comes with the product.
- 6) Put the grounding wire of the remote drawer into the screw hole in the lower cabinet and fasten it with the screw ⑥. (Use the holes ④ and ⑤ in the illustration. Never use the hole ⑥. If the third and fourth drawers are to be added, share the holes ④ and ⑤ among the drawers.)
- Note: If it is feasible to directly connect the ground strap to the remote drawer, it must be connected to ground directly, not to the ECR. If it is not feasible at all, it must be connected to the ECR as illustrated.
- 7) To install the ground wire, tighten the wire holder together on the rear surface of the ER-02DW.

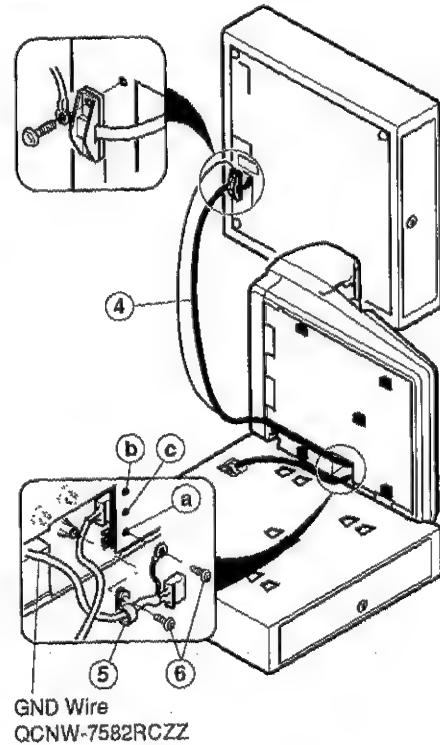


Fig. 2

- 8) Attach the ferrite core (RCORF6666RCZZ) to the drawer cable. (Use the accessory ferrite cores of the ER-A550 for the second drawer.) For the third and more drawers, optional Ferrite cores are required. (See Fig. 3)

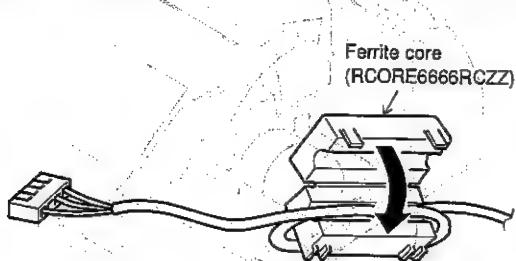


Fig. 3

- 9) Remove two rear cover holding screws ⑦ and remove the rear cover ⑧ (Fig. 4).

\* Raise up the popup display when removing the rear cover.

- 10) Break open the knockout ⑨ of the rear cover ⑧ using the tool (Fig. 4).

After breaking open the knockout ⑨, file off the sides of the new hole.

- 11) Route the option drawer cable ④ through the hole ⑩ and fasten the rear cover (Fig. 4).

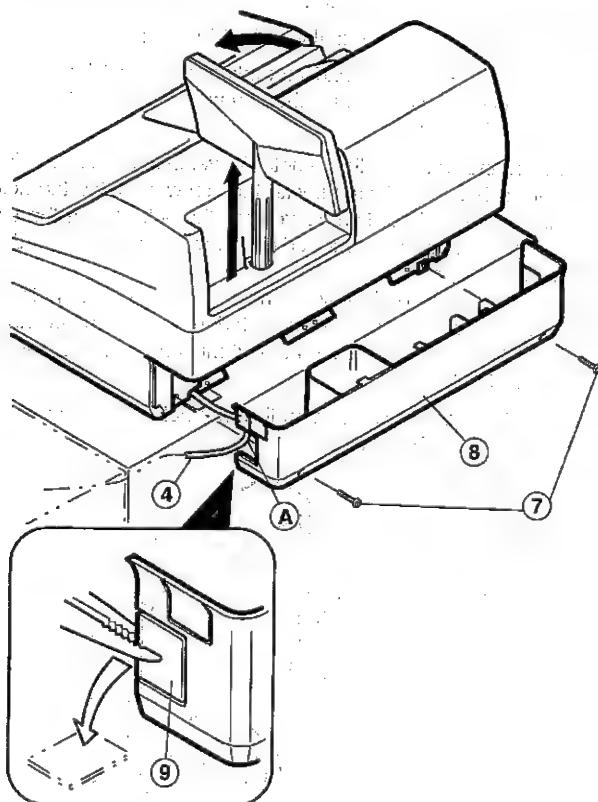


Fig. 4

- 12) Replace the drawer.

- 13) If the third and fourth drawers are to be added, install the drawer connectors on the main PWB.

- 14) The following describes the method for securing the remote drawer on a table by use of the supplied balancing metal fixtures.

- ① Choose a flat table.
- ② Lay down the drawer so that the left side faces downward.
- ③ With the cushion areas of the fixtures directed to the drawer bottom, insert them in two holes at the left side (looking from the front) so that the drawer bottom plate can be inserted in the U-shaped grooves of the fixtures. These fixtures must be fitted in the same direction and level. (See Fig. 5)

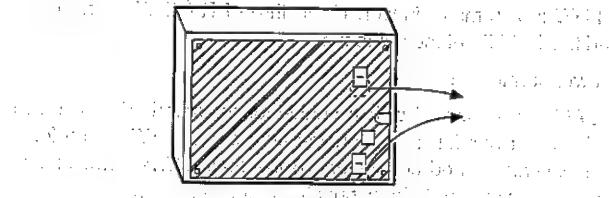


Fig. 5

- ④ Peel off the protective seal from the cushion area. The adhesive area is then exposed. Don't lay a table cloth on the table because the adhesive area may accidentally contact it. Also clean the surface of the table.

- ⑤ Stand the drawer up, and gently press it down to fix the adhesive face of each fixture firmly on the table. (See Fig. 6)

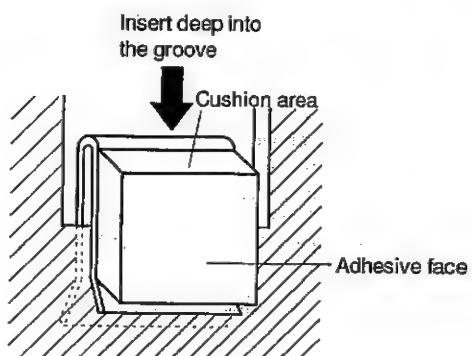


Fig. 6

- ⑥ Now the drawer has been fixed tightly to the table. In case you want to remove the drawer to another location, move it to the left (looking from the front) to detach it from the fixtures. The balancing metal fixture loses its adhesive properties once removed.

### 3. Operation test

- 1) Key operation  
110~113 → [TL]
- 2) Function description  
The drawer indicated by the job number is opened to check the proper action.  
Drawer opened: O indicated  
Drawer closed: C indicated  
110: Drawer-1: Standard drawer  
111: Drawer-2: Option drawer  
112: Drawer-3: Option drawer (No drawer connector)  
113: Drawer-4: Option drawer (No drawer connector)
- 3) Check the following items: The following are tested.  
a) Check opening of the specified drawer.  
b) Check the display indication when the drawer is open and close.
- 4) Any key depression terminates the test with the termination print.

11 X  
Test Termination Print: X: 0~3

# CHAPTER 9. SLIP PRINTER (ER-31SP)

## Caution for Germany:

Beim Anschalten dieses Gerätes an Datenverarbeitungsanlagen ist sicherzustellen, daß die Gesamtanlage den jeweiligen technischen Vorschriften entspricht.

## 1. Outline

When connected to the ER-A550 cash register, the ER-31SP slip printer can be used to print guest checks in restaurants or ledger cards in retail shops.

This printer has the following two functions.

### ① Slip printing

This printer can print data on the two different system: buffer printing and real-time printing.

- Buffer printing system: This system allows transaction data to be printed by pressing the SLIP key after a transaction entry has been made.
- Real-time printing system: This system allows transaction data to be printed the moment a transaction entry is made if the SLIP key has been pressed prior to the entry.

### ② Slip paper feeding

This function enables the line to start slip printing at to be changed by programming.

## 2. Components list

NO.	Description	Parts code	Q'ty
1	Slip printer I/F board	CPWBN7070RC03	1
2	Slip angle	LANGK7273RCZZ	1
3	Connector angle	LANGK7276RCZZ	1
4	Core	RCORF6652RCZZ	1
5	Core	RCORF2318RCZZ	1
6	Core	RCORF6638RCZB	1
7	Screw	LX-BZ6706RCZZ	1
8	Screw	XUPSD30P10000	3
9	Screw	XBPSD30P06KS0	3
10	Screw	LX-BZ6774RCZZ	1
11	Screw	XEBSD30P08000	2
12	Screw	XHBSD30P08000	2
13	Earth wire	QCNW-7129RCZZ	1
14	Band	LBNDJ0004UCZZ	2
15	Cable clamp	LBNDJ2003SCZZ	1
16	PWB fixing bracket	LANGT7480RCZZ	1

## 3. Installation procedure

- 1) Remove the top cabinet.
- 2) Break open the knockout **A** of the lower cabinet with a tool and file it. Especially sections **B** and **C** must be filed deliberately because the bracket is in contact with them. (Fig. 1)

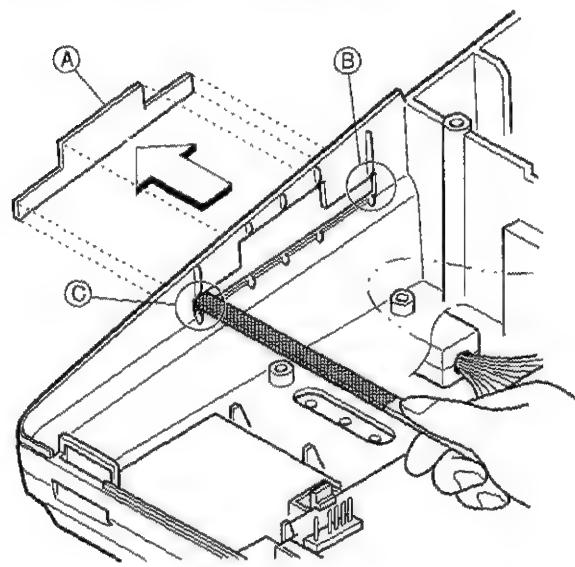


Fig. 1

- 3) Attach ring core **②** (RCORF6652RCZZ) and ferrite core **③** (RCORF2318RCZZ) to I/F PWB **①** 5 pin cable, and attach ring core **④** (RCORF6656RCZZ) to 20 pin cable. When attaching the ring core, turn the cable once and fix with beads band **⑤**.

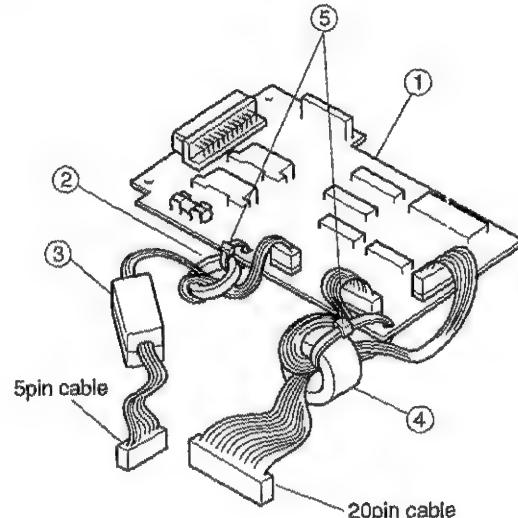


Fig. 2

- 4) Fix earth wire **⑥** to connector fixing bracket **⑦** and the main chassis with screws **⑧** (XBPSD30P06KS0) and **⑨** (LX-BZ6774RCZZ: Self tap screw).
- 5) Fix PWB fixing bracket **⑩** to the lower cabinet with screws **⑪** (XEBSD30P08000).
- 6) Fix I/F PWB **⑪** between connector fixing bracket **⑦** and the PWB fixing bracket with screws **⑫** (XHBSD30P08000: Self tap screw), and fix the assembly to the lower cabinet with screw **⑬** (XUPSD30P10000).

- 7) Connect the 5 pin cable and the 20 pin cable of I/F PWB ① to the main PWB.

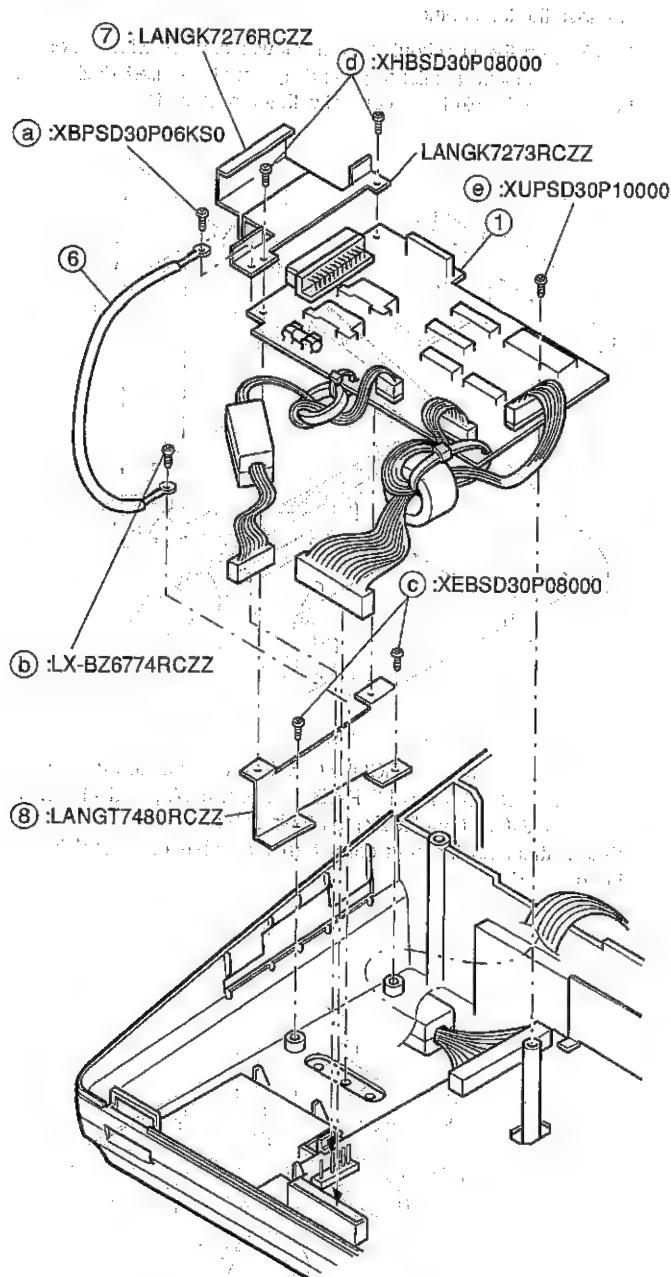


Fig. 3

- 8) Loosen the set-screw ② that serves to join the slip connector fixing bracket 1 and the connector fixing bracket 2 and connect the connector from the slip printer to the interface PWB unit. (See Figs. 4, 5 and 6.) (When connecting the connector to the interface PWB unit, make sure that the connector is locked with a click.)

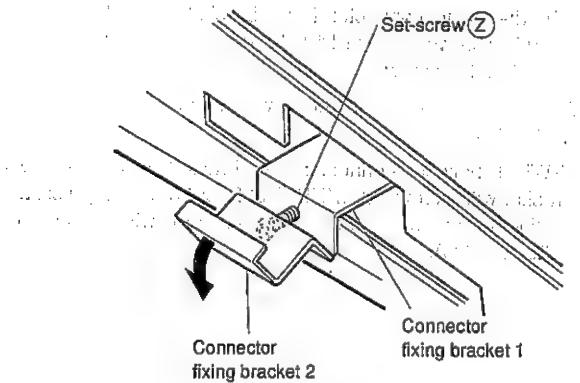


Fig. 4

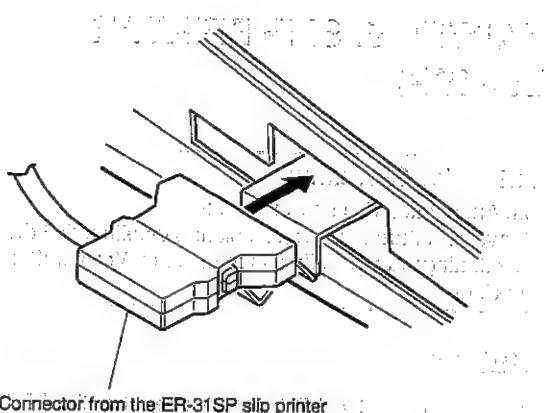


Fig. 5

- 9) Fix the set-screw ②. (See Fig. 6.)

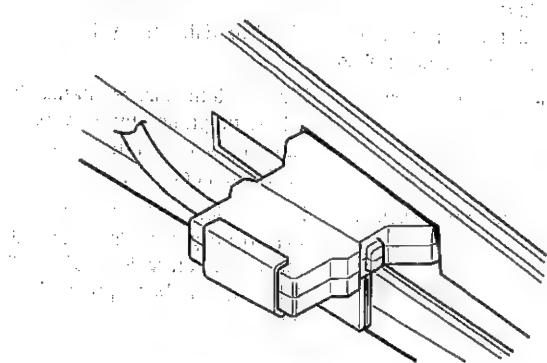


Fig. 6

- 10) Slip printer (ER-31SP) installation

Attach the ferite core (RCORF6638RCZZ) to the printer cable and attach the band (LBNDJ2003SCZZ) to fix the ferite core. (See Fig. 7.)

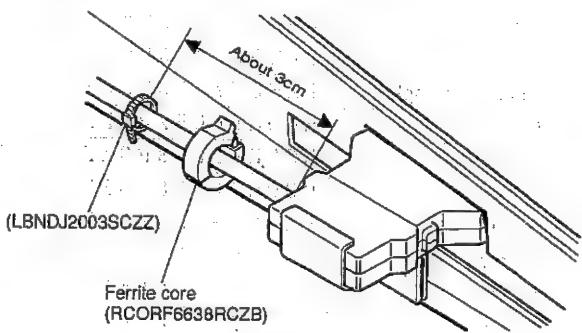


Fig. 7

#### 4. Remodeling procedures of the conventional model

To use the conventional ER-31SP produced before September 1992 in the ER-A550, the following parts and the I/F PWB must be remodeled.

Part name	Part code	Q'ty
Quartz oscillator	RCRSZ6663RCZZ	1
Fuse cover	PCOVP6637RCZZ	1
PWB mounting angle	LANGT7480RCZZ	1
PWB protection sheet	PSHEP6734RCZZ	2
Screw	LX-BZ6774RCZZ	1
Screw	XEBSD30P08000	2
Screw	XHBSD30P08000	2

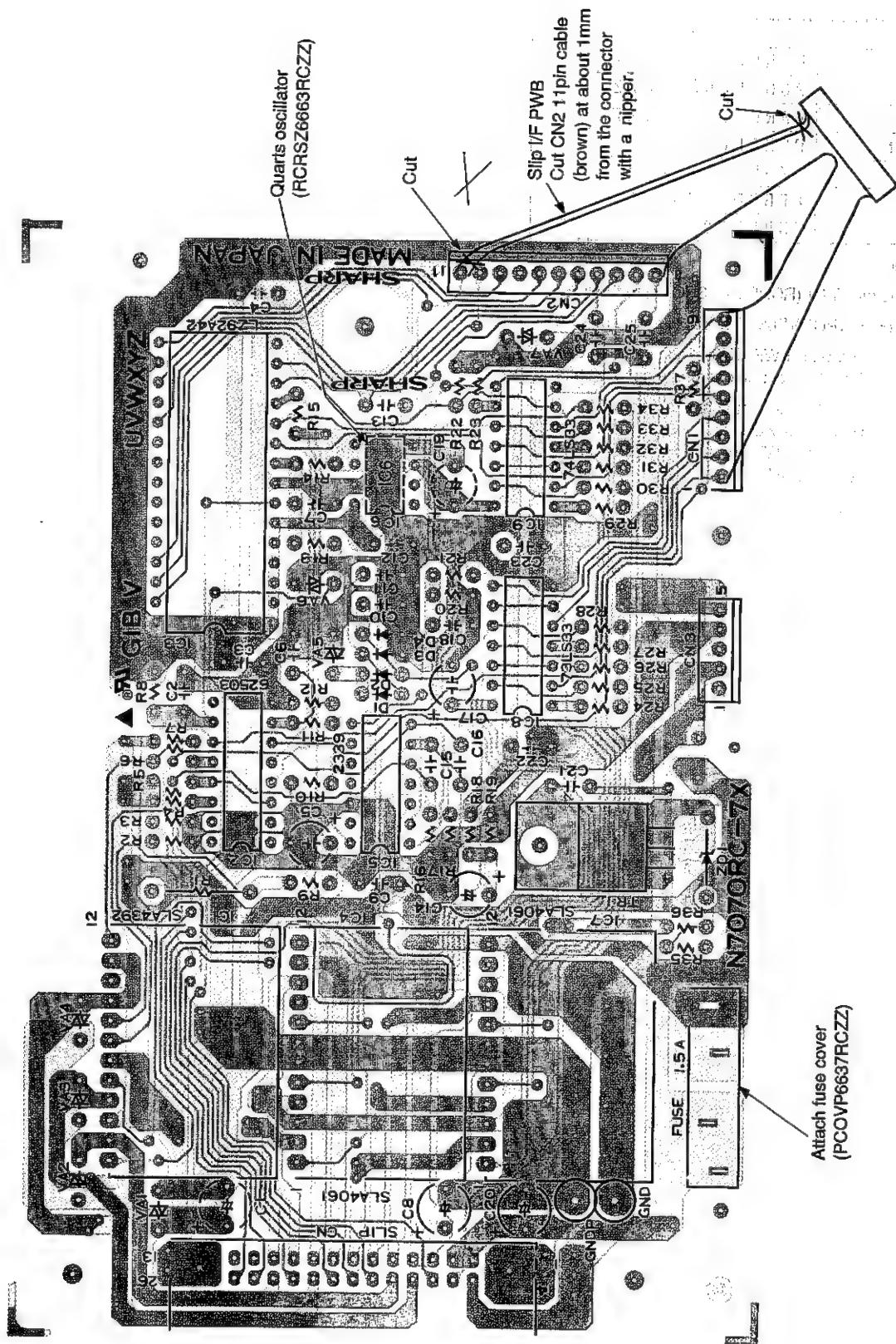
##### 1) I/F PWB remodeling

- ① Solder the quartz oscillator (RCRSZ6663RCZZ) to the IC6.
- ② Attach the fuse cover (PCOVP6637RCZZ) to a fuse of 1.5A.
- ③ Cut the both ends of the I/F PWB CN2 11 pin cable (brown) at about 1mm or less from the connector using a nipper.

2) Clean and remove oil from the sheet attaching section of the PWB mounting angle (LANGT7480RCZZ) with alcohol. Fit the angle hole with the hole in the PWB protection sheet (PSHEP 6734RCZZ) and attach them together.

3) Attach according to the Installation procedure.

## ER-31SP PWB LAYOUT



## ER-31SP PWB protection sheet attaching position

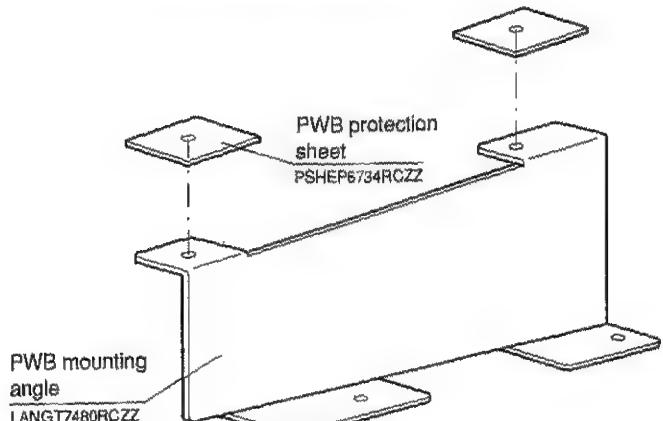


Fig. 9

Display	x/y	Description
IFV	O	Slip printer or slip printer interface not in connection
	C	Slip printer or slip printer interface not in connection
BOF	O	Slip paper not detected
	C	Slip paper detected
TOF	O	Slip paper not detected
	C	Slip paper detected

## 4) Test termination

Any key depression terminates the test with termination print.

107  
Test termination print

NOTE-1: The slip printer and the slip printer interface board must be connected for this test. Otherwise, it will result in

Printer:	E---	107
		Error print

## 5. Operation test

### ① Slip printer (M-240) test-1

## 1) Key operation

As slip must be set on the print table.  
103 → [TL]

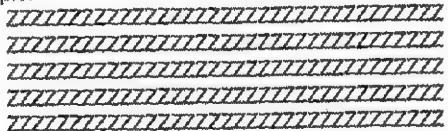
## 2) Functional description

Regardless of paper setting, 35 digits to "Z" are printed on five lines, then the printer stops after releasing the paper.

## 3) Check the following items:

- a) Print starting position must line up in the same column.
- b) Check the print quality.
- c) Make sure that the paper is released at the termination.

## &lt;Print sample&gt;



## 4) Test termination

The test terminates automatically. If the paper release lever is not up, perform JOB#107 BTF, IFV test to release the paper.

The following error message will be printed when the ER-31SP printer or the slip printer interface board is not connected (IFV error).

## Error print:

R/J printer:	E---	103
--------------	------	-----

### ② BOF, TOF and IFV test

## 1) Key operation

107 → [TL]

## 2) Functional description

After releasing the paper, the state of BOF, TOF and IFV sensor are sensed and displayed.

## 3) Check the following items:

- BOF, TOF: Check the paper set condition.
- IFV: Check the connection of the ER-31SP slip printer and slip printer interface.
- Check the on and off actions.

Display:	YZ	X
----------	----	---

- X: State of IFV
- Y: State of the BOF sensor
- Z: State of the TOF sensor

# CHAPTER 10. ONE HOLE CLERK KEY (ER-A5CL)

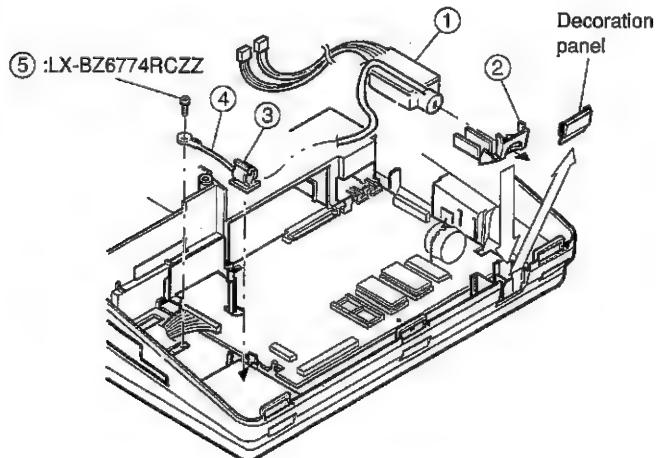
*Ver.1.0 ER selfloss - V1.1*

## 1. Components list

NO.	Parts code	Description	Q'ty
1	LKG1W7339RCZZ	Clerk key body	1
2	LKG1M7340RCZZ	Clerk key 1	1
3	LKG1M7341RCZZ	Clerk key 2	1
4	LKG1M7342RCZZ	Clerk key 3	1
5	LKG1M7343RCZZ	Clerk key 4	1
6	LKG1M7344RCZZ	Clerk key 5	1
7	LKG1M7345RCZZ	Clerk key 6	1
8	QCNW-7062RCZZ	Cable 3P	1
9	QCNW-7063RCZZ	Cable 2P	1
10	QCNW-7593RCZZ	Earth wire	1
11	LBNDJ0013FCZZ	Band	2
12	HDECB6828RCZZ	Clark panel	1
13	LHLDW2341RCZZ	Holder	2
14	LX-BZ6774RCZZ	Screw	1
15	RCORF6661RCZZ	Core	1

## 2. Installation procedure.

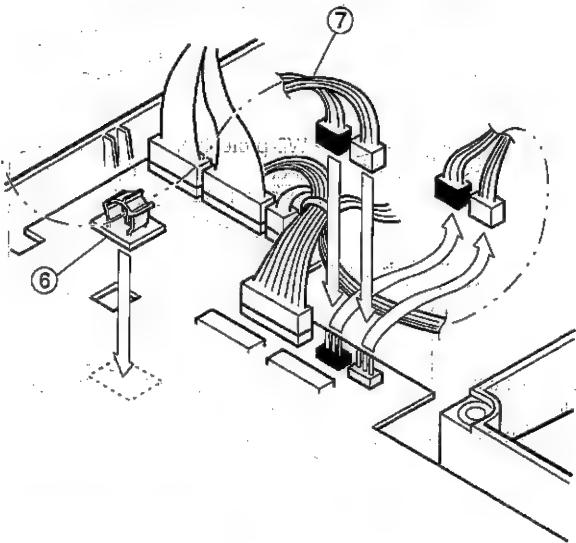
- 1) Remove the top cabinet.
- 2) Remove the decoration panel at the front side of the bottom cabinet.
- 3) Install the key switch body ① in the hole the key switch panel ② then install it the botom cabinet.
- 4) Pat on the cable holder ③ to the bottom cabinet.
- 5) Fix the earth wire ④ with the main chassis, using the screw ⑤ (LX-BZ6774RCZZ: Self tap screw).
- 6) Attach the cable holder ③ to the earth wire ④.



- 7) Pat on the cable holder ⑥ to the keboard PWB.
- 8) Remove the staydown key connectors (CN5, 6).
- 9) Install the clerk key connector cables ⑦ (CN5, 6).

\* Connect with the connector of the same color.

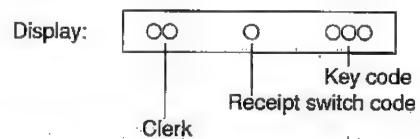
- 10) Attach the cable holder ⑥ to the clerk key connector cables ⑦.



## 3. Operation test

### 1) Key operation

101 → [TL]



### 2) Functional description

Key, clerk, and receipt switch codes are displayed.

### 3) Check the following items:

Change key and switch positions for proper display activation.

cashier code:	00 (off state) 01 (clerk 1) 02 (clerk 2) 03 (clerk 3) 04 (clerk 4) 05 (clerk 5) 06 (clerk 6)
---------------	--

Receipt switch code:	0 (on state) 1 (off state)
Key code:	-- (Simultaneous two key depression, invalid entry) 001~158

### 4) Test termination

Change the MODE switch position other than SRV position to terminate the test. The test termination message is printed.

101

Test termination print

# CHAPTER 11. JOURNAL NEAR END SENSOR (DKIT-8643RCZZ)

The DKIT-8643RCZZ has one more screw (LX-BZ6773RCZZ) than with the previous DKIT-8226RCZZ.

## 1. Parts list

KIT CODE : DKIT-8633RCZZ

No.	Parts code	Description	Price rank	Q'ty
1	DUNTK8296RCZZ	Near end sensor	BC	1pc.
2	LX-BZ6773RCZZ	Screw (Self tap screw)	AA	1pc.
3	QCNW-7049RCZZ	Ground wire	AD	1pc.
4	XBPSD30P04KSO	Screw	AA	1pc.
5	XBPSD40P06KSO	Screw	AA	1pc.
6	XWHSD30-05080	Washer	AA	1pc.

## 2. Installation procedure

- 1) Protecting data  
If there is no need of saving the data, you may proceed to a next steps without executing this step.  
The contents of the memory of the ER-A550 to be installed with the option must be saved in the data saving unit consisting of the ER-A550 and ER-02FD.
- 2) Removing the cabinet
- 3) Removing the main PWB
- 4) Installing parts on main PWB (Fig. 1)  
Install and solder the 2-pin connector on the main PWB (Fig. 1)

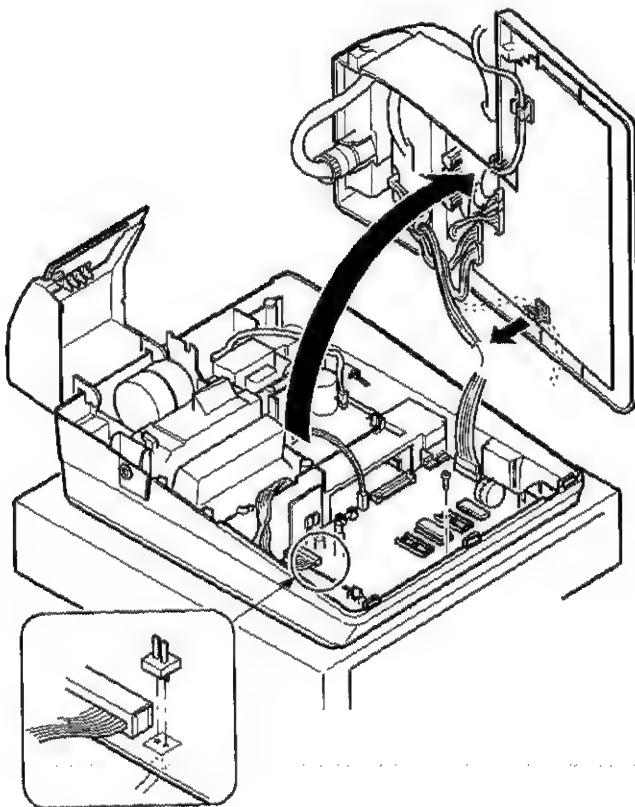


Fig. 1

- 5) Installing the sensor unit.

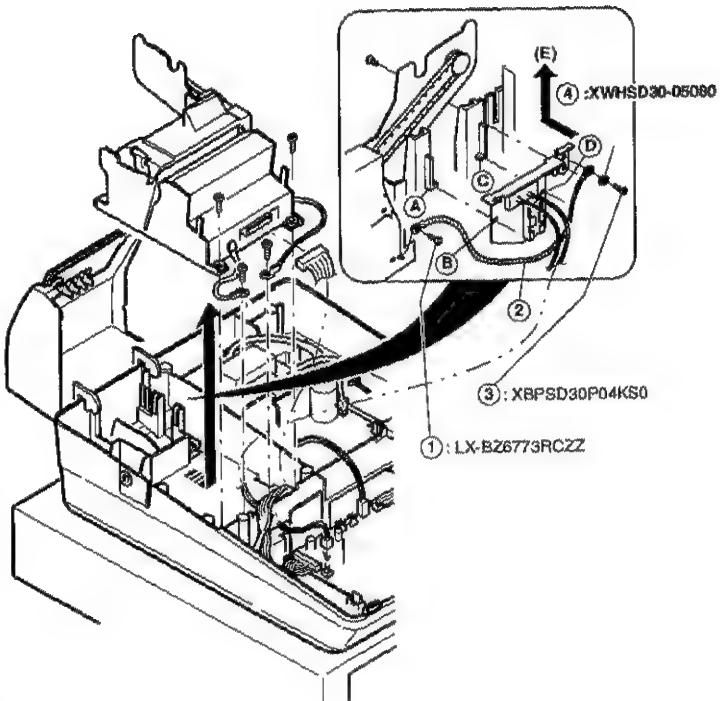


Fig. 2

Remove the sensor unit adjusting screw.  
Fix the ground wire to the sensor unit with a washer ④ and screw ③ (XBPSD30P04KSO). Then attach the sensor as shown below:  
Match the journal guides ④ and ⑤ to points ⑥ and ⑦ of the sensor unit, and install the sensor unit in the arrow direction ⑧.  
Then, secure it with the adjusting screw ③. (LX-BZ6773RCZZ, Self tap screw)  
Fix the other end of the grounding wire ② to the screw ① hole in the right rear side of the R/J printer. (Fig. 2)

- 6) Fasten the connector removed at 4) with the connector from the sensor unit.
- 7) Replace the main PWB and the cabinet.
- 8) Restoring the data  
Load the data saved from the ER-A550 in which the data was saved.

## 3. Operation test

The near end sensor a optional unit.  
The validation sensor a not optional unit.

- 1) Key operation  
 $106 \rightarrow [TL]$
- 2) Functional description  
State of the validation and near end sensor is sensed and displayed.
- 3) Check the following items:  
On and off actions of the validation and near end sensor are tested and their results are displayed.

Display: 

x	y	N	E	S	z
---	---	---	---	---	---

x: STATE OF THE VDST SENSOR  
y: STATE OF THE VDSB SENSOR  
z: STATE OF THE NES SENSOR

Display	X/Y/Z	Description
CDST	O	Validation card top (JOURNAL) not detected
	C	Validation card top (JOURNAL) detected
VDSB	O	Validation card bottom (RECEIPT) not detected
	C	Validation card bottom (RECEIPT) detected
NES	O	Journal side paper roll near end detected
	C	Journal side paper roll near end not detected

NOTE: "C" is always displayed when no sensor is used.

#### 4) Test termination

Any key depression causes the test to terminate with the termination message on printout.

106  
Test termination print

## CHAPTER 12. DRAWER FIXING KIT (DKIT-8633RCZZ)

The drawer fixing kit is used for securing the cash drawer when installing separately from the ECR main unit.

By using two of brackets, the drawer box can be protected from drifting especially when it is filled with coins.

### 1. Parts list

KIT CODE: DKIT-8633RCZZ

No.	Parts code	Description	Price rank	Q'ty
1	LBRC-2321RCZZ	Fixing bracket	AN	2
2	XTPSD40P16000	Tapping screw M4x16	AA	4
3	XBSSD40P16000	Flat head screw M4x16 (For remote drawer)	AA	2
4	XUSSD40P20000	Flat head screw M4x20 (For standard drawer)	AA	2
5	XBSD40P22000	Screw M4x22	AA	4
6	XNESD40-32000	NUT M4x32	AA	4

### 2. Installation procedure

- ① Turn over the drawer bottom side and remove rubber footing at two to locations.
  - ② Fasten the bracket together with the rubber footing using the pan head screw.
- Pay attention for the installing direction of the bracket that the pan head screw can be inserted properly into the bracket.

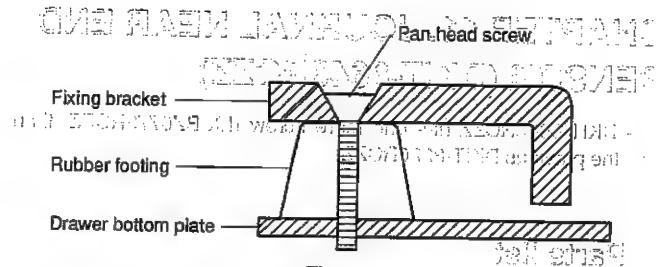
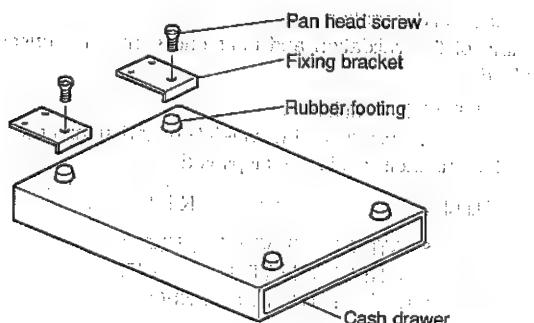


Fig. 1

#### ③ Fastening on the table:

Secure the fixing Bracket using the screw (Fig. 2).

If the thickness of the table is less than 15mm, bore a 4.5mm hole in the table and fasten it with the screw (XBSD40P22000 - 4pcs.) and nut (XNED40-32000 - 4pcs.).

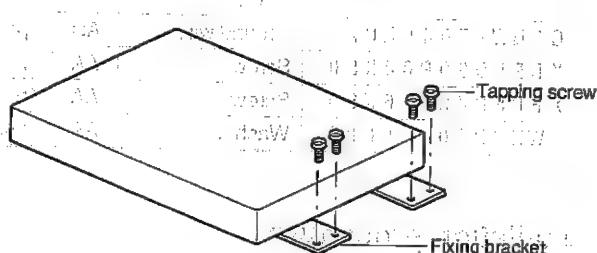


Fig. 2



# CHAPTER 13. PRESETS LOADER

## 1. Outline

The presets loader option consists of the following devices:

- ER-A5CB SIO interface cable, for machine to machine only.
- ER-02FD 3.5-inch floppy disk unit (QCNW-7578RCZZ SIO interface cable included). Must be ordered from the parts DEPT.

The TTL-level SIO transfer function is standard for the ER-A550 cash register.

The ER-A550 can achieve standard (TTL-level) SIO data exchange with another ER-A550 through the ER-A5CB or the ER-02FD through QCNW-7578RCZZ.

This enables saving and loading of various data.

For the ER-02FD this section only describes the method of data down-loading for memory saving to be performed in servicing.

NOTE: The ER-02FD must be set to the ER-01FD mode.

## 2. Installation procedure

- Installation of the ER-A5CB SIO interface cable (for data transfer between ER-A550s)

- 1) Open the SIO connector cover on the right side of the ER-A550 by opening and connect the one end of the ER-A5CB to the SIO connector.
- 2) Connector the other end of the cable to the SIO connector of the mating cash register.

Note: After the cable is disconnected from the SIO connector, be sure to close the cover to protect the connector.

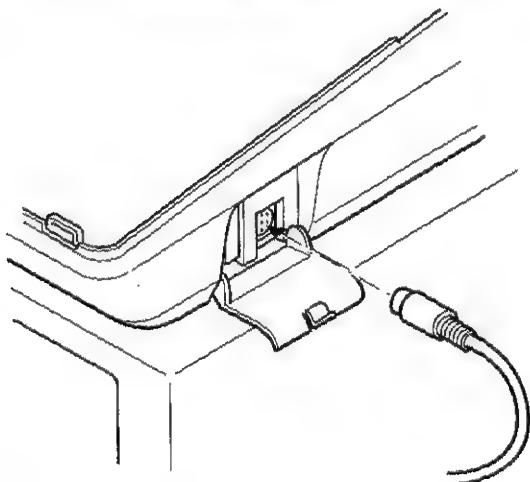


Fig. 1

Installation of the QCNW-7578RCZZ (SIO interface cable) and ER-02FD 3.5-inch floppy disk unit (for data transfer between the ER-A550 and the ER-02FD)

- 1) Connect the QCNW-7578RCZZ to the SIO connector on the right side of the ER-A550 and to the serial interface connector ④ of the ER-02FD
- 2) Open the cover on the right side of the ER-02FD and perform its programming.
- Description of the indicators on the ER-02FD

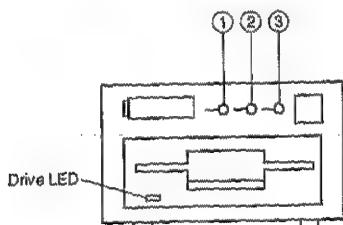


Fig. 2

	LED	State of LED	State of the floppy disk drive
①	Power LED	The LED lights up.	The power of the ER-02FD is on.
	Drive LED	The LED lights up.	The drive is in operation. (The drive is reading, writing, or formatting.)
		The LED lights up.	A read/write error has occurred.
②	FD LED	The LED blinks	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The format type of the floppy disk set in the drive is different from the programmed one.</li> <li>• The disk set in the drive is protected against writing.</li> </ul>
			In the ER-02FD mode only <ul style="list-style-type: none"> <li>• There is no files to read.</li> <li>• A specified file to be read or written does not exist.</li> <li>• The volume of data stored in a file to be written is greater than the remaining storage capacity of the floppy disk.</li> <li>• The attribute of a file to be written or deleted is "Read only" (PC-DOS and MS-DOS only).</li> </ul>
③	TR LED	The LED lights up.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The time is over.</li> <li>• The power of the ECR is off.</li> <li>• The cable is not connected.</li> <li>• Anything unusual has occurred in the communication line.</li> </ul>
		The LED blinks (Blinking 1)	The transmission parameters of the ER-02FD and the ECR are incorrect.
		The LED blinks (Blinking 2)	The TR LED blinks each time one frame of data (128 bytes) is outputted to the communication line.
② and ③	FD and TR LEDs	These LEDs light up together.	The program does not function correctly when the power is turned on. (ROM check error)
		These LEDs blink together.	NO floppy disk is present in the drive.
		These LEDs blink alternately.	The ER-02FD is waiting for the SEND key to be operated.

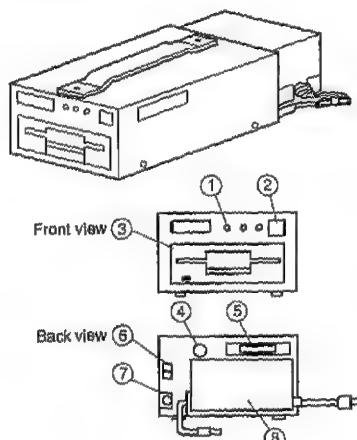


Fig. 3 ER-02FD

- ① POWER LED  
ON when the ER-02FD power is on.
- ② SEND key  
Used to start data transfer between the ER-02FD and the ECR.
- ③ 3.5" FD
- ④ Serial interface connector (TTL level)

⑤ Serial interface connector (RS232 level)

⑥ POWER switch

⑦ AC adapter jack

⑧ AC adapter

### 3. Operation test

#### 1) Key operation

117 → [TL]

#### 2) Functional description

The following two kinds of loopback tests are carried out using the special service tool (UKOG-6704RCZZ), to check the trans and receive data, ready, and not ready signals:

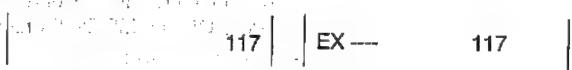
Test 1: Checks ER-DR, RS-CD and RR-CS

Test 2: Checks TDX-RDX

#### 3) Check the following items:

Successful test results must be checked on the display and the termination message print.

#### 4) Test termination



Termination print

- X = 1 : ER-DR error  
 2 : Send and receive data unmatch error  
 3 : Hardware error  
 4 : P-OFF  
 5 : Timer overflow error

### 4. Operation

#### 1) ER-02FD and ER-A550

- ① To send data from the ER-A550 to the ER-02FD:  
 Enter : 996 → [●] → [⊗] → [TL]
- ② To receive data from the ER-02FD to the ER-A550:  
 Enter : 998 → [●] → [⊗] → [TL] and depress the [SEND] button on the ER-02FD

#### 2) ER-A550's

- ① On the receiving ER-A550:  
 Enter : 998 → [●] → [⊗] → [TL]
- ② On the transmitting ER-A550:  
 Enter : 996 → [●] → [⊗] → [TL]

NOTE: Be sure to start the receiving machine first.



# SHARP

**COPYRIGHT © 1992 BY SHARP CORPORATION**

All rights reserved.

Printed in Japan.

No part of this publication may be reproduced,  
stored in a retrieval system, or transmitted,  
in any form or by any means,  
electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise,  
without prior written permission of the publisher.

**SHARP CORPORATION**  
Information Systems Group  
Quality & Reliability Control Center  
Yamatokoriyama, Nara 639-11, Japan  
1992 November Printed in Japan ©

# **SHARP PROGRAMMIERHANDBUCH**

CODE: 00ZERA550VPMG

## **ELEKTRONISCHE REGISTRIERKASSE**

### **MODELL ER-A550**

(Für Version "V")

SRV SCHLÜSSEL: LKGIM7113RCZZ

DRUCKER: M-820

#### **INHALTSVERZEICHNIS**

KAPITEL 1. SERVICE (SRV) MODUS .....	1
KAPITEL 2. PROGRAMM (PGM2/PGM1) MODUS .....	13
KAPITEL 3. OP X/Z, X1/Z1, X2/Z2 MODUS .....	29



# KAPITEL 1. SERVICE (SRV) MODUS

Der SRV-Schlüssel wird für den Betrieb im SRV-Modus verwendet.

## 1. Programm-Nullstellung (SRV Reset)

Wird angewendet, um wieder in den Bedienungsstatus zurückzukehren, nachdem ein Verriegelungszustand aufgetreten ist.

### Vorgehensweise

- Methode 1
  - 1) Den AC Schalter ausschalten.
  - 2) Den Modusschalter auf die (SRV')-Position stellen.
  - 3) Den AC-Schalter anschalten.
  - 4) Den Modusschalter aus (SRV')-Position in (SRV)-Position stellen.
- Methode 2
  - 1) Den Modusschalter auf die PGM2-Position stellen.
  - 2) Den AC-Schalter ausschalten.
  - 3) Die Tasten JOURNAL FEED und RECEIPT FEED gedrückt halten und dabei den AC-Schalter anschalten.

Hinweis: Beim Auseinanderbauen und beim Zusammenbau die Kasse immer nur mit Hilfe von Methode 1 in Betrieb nehmen. Durch Methode 2 wird CKDCIII nicht zurückgestellt.

Hinweis: SRV-Jobcode #926-B muß auf "4" eingestellt werden, damit eine Programm-Nullstellung im PGM-Modus möglich ist.

PRG. RESET \*\*\*

## 2. Urstart mit Speicherlöschung (Löschen des gesamten Speichers/MRS)

Es stehen zwei Methoden des Urstarts zur Verfügung.

- MRS-1  
Es werden die Speicherinhalte gelöscht und die Tastatur auf das Standard-Layout gesetzt.

### Vorgehensweise

- 1) Den AC-Schalter ausschalten.
- 2) Den MODE-Schalter auf die (SRV')-Position stellen.
- 3) Den AC-Schalter anschalten.
- 4) Die JOURNAL FEED Taste gedrückt halten und den Schalter von der (SRV')-Position in die (SRV)-Position bringen.

- MRS-2  
Wird angewendet, um den gesamten Speicherinhalt sowie den Inhalt der Tastaturbelegung zu löschen.

Mit dieser Rückstellung wird die gesamte Programmierung auf die Standardeinstellung zurückgestellt. Die Tastaturbelegung muß per Hand neu angelegt werden.

Diese Rückstellung wird verwendet, wenn bei einer Anwendung verschiedene Tastatur-Belegungen erforderlich sind, die nicht beim normalen MRS-1 zur Verfügung stehen.

### Vorgehensweise

- 1) Den AC-Schalter ausschalten.
- 2) Den MODE-Schalter in die (SRV')-Position bringen.
- 3) Den AC-Schalter anschalten.
- 4) Die Tasten JOURNAL FEED und RECEIPT FEED gedrückt halten und dabei den Schalter von der (SRV')-Position in die (SRV)-Position bringen.

### 5) Zuordnung der Tastenpositionen:

- Nach Durchführung von MRS-2 stehen nur die Tasten RECEIPT FEED und JOURNAL FEED zur Verfügung. Jede andere Taste kann auf der Haupttastatur nun jeder Tastenposition zugeordnet werden.

[Vorgang zur Tasteneinstellung]



MASTER RESET \*\*\*

### HINWEISE:

- \*1: Wenn die 0-Taste gedrückt wird, wird die Taste deaktiviert.
- \*2: Die gewünschte Taste drücken, die zugeordnet werden soll. Dadurch wird die in der Anzeige angezeigte Taste dieser Tastenposition zugeordnet.
- \*3: Wird die Tastatur wieder eingesetzt, verwendet PGM 1/2 die Standardbelegung der Tastatur.

Tastennr.	Tastenname	Tastennr.	Tastenname
1	Num. Taste "0"	10	Num. Taste "9"
2	Num. Taste "1"	11	Num. Taste "00"
3	Num. Taste "2"	12	Num. Taste "000"
4	Num. Taste "3"	13	Dezimalpunktaste
5	Num. Taste "4"	14	CL-Taste
6	Num. Taste "5"	15	⊗-Taste
7	Num. Taste "6"	16	ST-Taste
8	Num. Taste "7"	17	TL-Taste
9	Num. Taste "8"		

## 3. Abruf der SRV-Programminhalte

### Liste der Programmberichte

Jobcode	Name des Berichts
900	Kompletter Bericht des SRV-Programmes (ausschließlich Tastaturbelegung)
950	Bericht über die Tastaturbelegung (über Tasten)
951	Bericht über die Tastaturbelegung (über Dept.-Tasten und direkte PLU-Tasten)
970	Speicher-Datei Programmierungsbericht

[Jobcode # 900]

Alle Parameter für den SRV-Modus werden aufgelistet.

Tastenbetätigung.

900 → [⊗] → [TL]

STAMP			
21/09/92 14:30	DATUM (DD/MM/YY)/ZEIT		
123456#0123	MASCHINENNR./FORTLAUFENDE NR.		
#900	JOBCODE		
901# 0102	INHALT DER SRV-MODUS		
902# 0000	PROGRAMMIERUNG		
903# 4000	Der Inhalt der Programmierung wird nur auf		
904# 0000	dem Journal ausgedruckt, individuelle		
905# 0000	Formate sind links zu sehen.		
906# 0001	(Es wird keine Kopfzeile gedruckt.)		
907# 0004			
908# 0000			
909# 0000			
910# 2000			
911# 0000			
912# 1141			
913# 0002			
914# 0100			
915# 1020			
916# 0000			
917# 0000			
918# 0000			
919# 0000			
920# 0000			
921# 0000			
922# 0000			
923# 0000			
924# 0000			
925# 0000			
926# 0000			
927# 0000			
928# 0000			
929# 0000			
930# Z1 0000	ALLGEMEINER Z1-RÜCKSTELLUNGSZÄHLER		
931# CON Z1 0000	KONSOLIDIERTER Z1-RÜCKSTELLUNGSZÄHLER		
933# Z1 0000	STÜNDLICHER Z1-RÜCKSTELLUNGSZÄHLER		
934# Z1 0000	PLU Z1-RÜCKSTELLUNGSZÄHLER		
935# Z1 0000	KASSIERER Z1-RÜCKSTELLUNGSZÄHLER		
937# Z2 0000	ALLGEMEINER Z2-RÜCKSTELLUNGSZÄHLER		
938# CON Z2 0000	KONSOLIDIERTER Z2-RÜCKSTELLUNGSZÄHLER		
939# Z2 0000	TÄGLICHER NETTO Z2-RÜCKSTELLUNGSZÄHLER		
942#			
G T2 \$00000000000.00			
943#			
G T3 \$00000000000.00			
944# 0000	PGM2 MODUS GEHEIMCODE		
945# 0000	ZUORDNUNG DES RS232C-KANALS		
946# 0000	ZUORDNUNG DES RS232C-KANALS		

[Jobcode # 950]

Der Bericht über die Tastaturbelegung wird im SRV-Modus ausgedruckt.

Tastenbetätigung

950 → [⊗] → [TL]

STAMP			
21/09/92 14:30	DATUM (DD/MM/YY)/ZEIT		
123456#0123	MASCHINENNR./FORTLAUFENDE NR.		
#950	JOBCODE		
001 0 KEY 019	TASTENNR./TASTENBESCHRIFTUNG		
002 1 KEY 020	/TASTENPOSITIONS-CODE		
003 2 KEY 030			
⋮			
⋮			

Tastenbetätigung

951 → [⊗] → [TL]

STAMP			
21/09/92 14:30	DATUM (DD/MM/YY)/ZEIT		
123456#0123	MASCHINENNR./FORTLAUFENDE NR.		
#950	JOBCODE		
001 0 0 1 024	TASTENNR./TASTENBESCHRIFTUNG		
002 0 0 2 025	/TASTENPOSITIONS-CODE		
003 0 0 3 026			
⋮			
⋮			
158 1 5 8 ---			
159 1 5 9 ---			
160 1 6 0 ---			

**[Jobcode # 970]**

Angelegte Speicherdateien werden aufgelistet.

Tastenbetätigung

970 →  → **[Jobcode #990]**

Lesen der beinhalteten SSP-Programme

Tastenbetätigung

990 →  → 

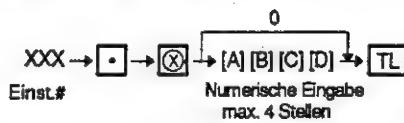
STAMP	
21/09/92 14:30	DATUM (DD/MM/YY)/ZEIT
123456#0123	MASCHINENNR./FORTLAUFENDE NR.
#970	JOBCODE
*#001* 00020 /00020	Dateitabellen-Nr./Anzahl der Datensätze
*#002* 00020 /00020	/Anzahl der Blöcke
*#003* 00020 /00020	/Belegte Datensätze
*#005* 00020 /00020	
*#006* 00020 /00020	
*#010* 00274 /00024	
*#011* 00274 /00024	
*#012* 00274 /00024	
*#014* 00274 /00024	
*#018* 00005 /00000	
*#019* 00005 /00002	
*#020* 00083 /00083	
*#021* 00083 /00083	
*#022* 00083 /00083	
*#026* 00004 /00004	
*#027* 00004 /00004	
*#028* 00004 /00004	
*#032* 00037 004/00037	
*#033* 00037 004/00037	
*#034* 00037 004/00037	
*#037* 00037 /00037	
*#038* 00037 /00037	
*#039* 00049 /00049	
*#040* 00049 /00049	
*#044* 00032 /00000	
*#045* 00032 /00000	
*#050* 00080 /00080	
1DB980	Startadresse des Dateienspeichers
1DFFCE	Startadresse des leeren Speichers
1FFFFF	Speicherende-Adresse

STAMP	
21/09/92 14:30	DATUM (DD/MM/YY)/ZEIT
123456#0123	MASCHINENNR./FORTLAUFENDE NR.
#990	JOBCODE
SSP ERA5X0 - 001	SSP-NUMMER
C	SCHNITT
001 001	
002 001	
⋮	
⋮	
CHECK SUM ERROR	

(Wenn die Prüfsumme nicht korrekt ist.)

## 4. Programmierung im SRV-Modus

Im folgenden sind die Tastenoperationen aufgeführt, die für die Programmierung erforderlich sind.



Einzelheiten zu [A][B][C][D] werden bei den einzelnen Punkten erwähnt.  
★ Markierung ist die MRS-Einstellung.

### [Jobcode #901]:MRS=0102

#901-A: nicht verwendet (fest eingestellt auf "0")

#901-B: Steuersystem

Auto Tax	901-B
Auto VAT	
Manual VAT 1-3	0
" " 1	1
" TAX 1	2
1. STEUER-System	901-B
Automatische Steuerberechnung 1~3	0
Auto MWSt 1~3	1
Manuell MWSt 1~3	2
Manuell MWSt 1	3
Manuelle Steuerberechnung 1~3	4
Schweizer Steuersystem	5

#901-C: 1. Rundungssystem

1. Rundungssystem	901-C
Normal	0
SCHWEDEN	1
DÄNEMARK	4

#901-D: 1. TAB-Einstellung

1. TAB-Einstellung	901-D
0.0	1
0.00	2
0.000	3

### [JOBCODE #902] MRS=0000

#902-A: 1. Wahl der Inline-Option

2. INLINE	902-A
Nein	0
Ja	1

#902-B: Nicht verwendet (fest eingestellt auf "0")

#902-C: 1. Wahl des Belegdruckers

1. Belegdrucker	902-C
Nein	0
Ja	2

#902-D: 1. EFT Terminal

1. EFT Terminal	902-D
Nein	0
Ja	4

### [JOBCODE #903] MRS=4000

#903-A: 1. SIO Übertragungs-Baudrate

1. Baudrate (bps)	903-A
300	0
1200	1
2400	2
4800	3
9600	4

#903-B, C, D: Nicht verwendet (fest eingestellt auf "000")

### [JOBCODE #904] NICHT VERWENDET: MRS=0000

1) Tax Printing when taxable Subtotal is zero

### [JOBCODE #905] MRS=0000

#905-A: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0")

#905-B: 1. Ausdruck der Steuer, wenn die zu versteuernde Zwischensumme Null ist.

2. Steuerausdruck, wenn die Besteuerung Null ist. 2) Tax Printing when Tax is zero

1. Die zu versteuernde Zwischensumme ist Null	2. Die Besteuerung ist Null	905-B
Unterdrücken	Ausdruck	0
Unterdrücken	Ausdruck	1
Ausdruck	Ausdruck	4
Ausdruck	Unterdrücken	5

#905-C: 1. Drucken des Rundungsbetrages auf dem Bon.

(Für Australien)

2. Druckformat für Gebinderegistrierung.

1. Rundungsbetrag auf dem Bon drucken	2. Druckformat für Gebinderegistrierung	905-C
Nein	Normales Format	0
Nein	Format für Australien	2
Ja	Normales Format	4
Ja	Format für Australien	6

#905-D: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0")

### [JOBCODE #906] MRS=0001

#906-A: 1. Drucken der Warengruppen- und der PLU-Nr. auf dem Bon  
2. Eingaben, durch die der PLU-Bestand negativ wird.

1. Drucken der Warengruppen- und PLU-Nr.	2. PLU negativ Stock Counter Negativ	906-A
Nein	Bedingungslos erlaubt	0
Nein	Operation erlaubt, trotz Fehlermeldung	1
Nein	Sperren	2
Ja	Bedingungslos erlaubt	4
Ja	Operation erlaubt, trotz Fehlermeldung	5
Ja	Sperren	6

#906-B: 1. Flaschenpfandfunktion

2. Extra-Warengruppen

1. Flaschenpfand.	2. Extra-Warenguppen	906-B
Nein	Nicht möglich	0
Nein	Möglich	2
Ja	Nicht möglich	4
Ja	Möglich	6

#906-C: 1. Zählart der Gebinderegistrierung

2. Multiplikation

1. Zählart der Gebinderegistrierung	2. Multiplikation	906-C
Menge	Nur Multiplikation	0
Menge	Kettenmultiplikation	1
Menge	Gebinderegistrierung	2
Verpackung	Nur Multiplikation	4
Verpackung	Kettenmultiplikation	5
Verpackung	Gebinderegistrierung	6

Ausdruck der Void - Mode - Transaktion im  
Hawley - Report

#906-D: 1. Programmierung der fortlaufenden Nummer  
2. Dezimalpunktposition

1. Fortlaufende Nr.	2. Dezimalpunktposition	906-D
Ja	Nein	0
	Ja (dreistellige Dezimalstelle)	1
Nein	Nein	2
	Ja (dreistellige Dezimalstelle)	3

[JOBCODE #907] MRS=0004

#907-A, B: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "00")

- #907-C: 1. Im Falle des Kassen-Ist-Eingabewangst für alle Kassierer, X-Berichte vor Kassen-Ist-Eingabe.  
2. Sperrn der REG-Modus Eingabe nach der Einzelkassierer-Nullstellung.

1. Im Falle des Kassen-Ist-Eingabewangst für alle Kassierer, X-Berichte vor der Kassen-Ist-Eingabe	2. Sperrn der REG-Modus Eingabe nach der Einzelkassierer-Nullstellung	907-C
Nicht möglich	Nein	0
	Ja	2
Möglich	Nein	4
	Ja	6

- #907-D: 1. Z-Zähler-Druck für PLU-, Stunden-, Kassierer-, Tagesnettoumsatzbericht  
2. CCD zwangsweise

1. Z-Zähler Druck	2. CCD zwangsweise	907-D
Ja	Nicht zwangsweise	0
	Für individuelle Kassierer	1
Nein	Für alle Kassierer	2
	Nicht zwangsweise	4
	Für individuelle Kassierer	5
	Für alle Kassierer	6

[JOBCODE #908] MRS=0000

#908-A: GT-Druck auf Z-Bericht

GT1 (NETTO)	GT2 (+)	GT3 (-)	908-A
Ausdruck	Ausdruck	Ausdruck	0
	Unterdrücken	Unterdrücken	1
Unterdrücken	Ausdruck	Ausdruck	2
	Unterdrücken	Unterdrücken	3
Ausdruck	Ausdruck	Ausdruck	4
	Unterdrücken	Unterdrücken	5
Unterdrücken	Ausdruck	Ausdruck	6
	Unterdrücken	Unterdrücken	7

#908-B: GT-Druck auf X-Bericht

GT1 (NETTO)	GT2 (+)	GT3 (-)	908-B
Unterdrücken	Unterdrücken	Unterdrücken	0
	Ausdruck	Ausdruck	1
Ausdruck	Ausdruck	Unterdrücken	2
	Ausdruck	Ausdruck	3
Unterdrücken	Unterdrücken	Unterdrücken	4
	Ausdruck	Ausdruck	5
Ausdruck	Ausdruck	Unterdrücken	6
	Ausdruck	Ausdruck	7

- #908-C: 1. Stündliche Gesamtaufrechnung der Storno-Modus Transaktionen  
2. X1/Z1-Bericht im X2/Z2-Modus  
3. Rückstellung der laufenden Nr. bei der Z1-Nullstellung

1. Stündliche Gesamtaufrechnung der Storno-Modus Transaktionen	2. X1/Z1-Bericht im X2/Z2-Modus	3. Rückstellung der laufenden Nr. bei der Z1-Nullstellung	908-C
Nein	Möglich	Nein	0
	Nicht möglich	Ja	1
Ja	Möglich	Nein	4
	Nicht möglich	Ja	5

- #908-D: 1. Ausdruck der X/Z-Berichte auf Journal/Bon (Außer dem individuellen Kassiererbericht)  
2. Nullstellung der Brutto-Gesamtsumme bei Z1-Bericht

1. Drucken des X/Z-Berichtes	2. GT-Nullstellung bei Z1	908-D
Bon & Journal	Nicht möglich	0
	Möglich	1
Journal	Nicht möglich	4
	Möglich	5

[JOBCODE #909] MRS=0000

#909-A: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0")

- #909-B: 1. Datenausdruck im PLU-Nullstellungsbericht  
2. Z1-Bericht im X1/Z1-Modus ~~PLL Z1- Resetting~~

1. Datenausdruck im PLU-Nullstellungsbericht	2. Z1-Bericht im X1/Z1-Modus	909-B
Ja	Möglich	0
	Nicht möglich	2
No	Möglich	4
	Nicht möglich	6

- #909-C: 1. Ausdruck des Storno-Modus und Managerstornos im Z2-Bericht  
2. Ausdruck des Storno-Modus und Managerstornos im Z1-Bericht

1. Storno-Modus im Z2-Bericht	2. Storno-Modus im Z1-Bericht	909-C
Ausdruck	Ausdruck	0
	Unterdrücken	2
Unterdrücken	Ausdruck	4
	Unterdrücken	6

#909-D: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0")

[JOBCODE #910] MRS=2000

- #910-A: 1. Inklusive/Exklusive der MWSt im Kassierergesamtumsatz  
2. Überlappendes Kassiersystem

1. Kassierergesamtumsatz	2. Überlappendes Kassiersystem	910-A
Ohne MWSt	Nein	0
	Ja	1
Einschließlich MWSt	Nein	2
	Ja	3

#910-B,C: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "00")

#910-D: 1. Kassiersystem

1. Kassiersystem	910-D
Kassiertasten	0
Kassierschlüssel	1

[JOBCODE #911] MRS=0000

#911-A: 1. Behandlung der Dezimalstellen

1. Behandlung der Dezimalstellen	911-A
Nicht runden	0
Aufrunden	1
Abrunden	2

#911-B: 1. Überprüfung der Prüfziffer, wenn eine manuelle PB/CB-Eingabe durchgeführt wird

1. Überprüfung der Prüfziffer	911-B
Nein	0
Ja	1

#911-C,D: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "00")

[JOBCODE #912] MRS=1141

#912-A: 1. Druckformat des Datums

Format des Datums	912-A
Monat/Tag/Jahr	0
Tag/Monat/Jahr	1
Jahr/Monat/Tag	2

#912-B: 1. Uhrzeitsystem

1. Uhrzeitsystem	912-B
12 Stunden	0
24 Stunden	1

#912-C: 1. Inhalt des nachträglichen Bons

2. Bonkopie

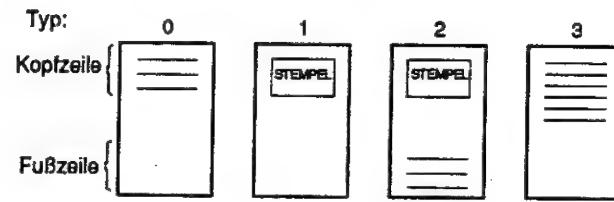
3. Fußzeilensteuerung

1. Inhalt des nachträglichen Bons	2. Bonkopie	3. Fußzeilensteuerung	912-C
Gesamtbetrag	Nein	Alle Bons	0
		Bei ausgewählten Funktionstasten zum Zeitpunkt des Abschlusses	1
	Ja	Alle Bons	2
		Bei ausgewählten Funktionstasten zum Zeitpunkt des Abschlusses	3
Detailliert	Nein	Alle Bons	4
		Bei ausgewählten Funktionstasten zum Zeitpunkt des Abschlusses	5
	Ja	Alle Bons	6
		Bei ausgewählten Funktionstasten zum Zeitpunkt des Abschlusses	7

#912-D: 1. Firmenlogo-Format

1. Firmenlogo-Format	912-D
3-zeiliger Kopf statt Stempel	0
Nur Stempel	1
Stempel und 3-zeilige Fußzeile	2
6-zeiliger Kopf statt Stempel	3

(Format des Firmenlogos)



[JOBCODE #913] MRS = 0002

#913-A: 1. Quittungsdruckformat  
2. Inhalt des Quittungsdruck-Gesamtbetrages

VP=Quittungsdruck

1. Quittungsdruck-Format	2. Quittungsdruck-Betrag	913-D
Datum & Betrag	Gesamtbetrag	0
	Zahlgeldbetrag	1
Maschinennummer & Betrag	Gesamtbetrag	2
	Zahlgeldbetrag	3

#913-B: 1. Druck von [ST]  
2. Umgehung des zwangsw. Quittungs- oder Belegdrucks

HINWEIS: In den MGR-Modus zu gehen und die Tasten [•], [PRINT] drücken, um einen zwangseisigen Quittungsdruck zu umgehen.

1. SBTL-Druck	3. Umgehung des zwangseisigen Quittungsdrucks oder Belegdrucks	913-B
Nein	Nicht möglich	0
	Möglich	1
Ja	Nicht möglich	4
	Möglich	5

#913-C: 1. Fehlbedienungston 2 Sekunden.  
2. Tastaturpuffer

1. Fehlbedienungston	2. Tastaturpuffer	913-C
Nach 2 Sekunden aus	Ja	0
	Nein	1
Ständig	Ja	2
	Nein	3

#913-D: 1. Schließen der Schublade zwangseisig  
2. Fehlermodus  
3. Tastenbedienungssignal

1. Schließen der Schublade zwangseisig	2. Fehlermodus	3. Tastenbedienungston	913-D
Nicht zwangseisig	Gesamtverriegelung	Möglich	0
	Fehlbedienung	Nicht möglich	1
Zwangseisig	Gesamtverriegelung	Möglich	2
	Fehlbedienung	Nicht möglich	3
Zwangseisig	Gesamtverriegelung	Möglich	4
	Fehlbedienung	Nicht möglich	5
		Möglich	6
		Nicht möglich	7

[JOBCODE #914] MRS = 0100

- #914-A: 1. Bonausgabe bei Kein-Verkauf  
2. Trennung der [NS]-Taste von der [TL]-Taste bei der Kein-Verkaufsfunktion

1. Bonausgabe bei Kein-Verkauf	2. Trennung der [NS]-Taste	914-A
Möglich	Ja	0
	Nein	2
Nicht möglich	Ja	4
	Nein	6

#914-B: 1. Kein Verkauf nach Eingabe einer nicht addierenden Nummer

1. Kein Verkauf nach Eingabe einer nicht addierenden Nr.	914-B
Nicht möglich	0
Möglich	1

#914-C 1. Stomomodus \ Void Mode

1. Stomomodus	914-C
Möglich	0
Nicht möglich	2

#914-D: 1. Barauszahlung von Schecks möglich/nicht möglich

1. BARAUSZAHLUNG	914-D
Nicht möglich	0
Möglich	2

[JOBCODE #915] MRS = 1020

- #915-A: 1. Betragssymbol

1. Betragssymbol	915-A
"\$"	0
***	1
"."	2

#915-B: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0")

#915-C: 1. ST%, ST(-) unbegrenzt/nur einmal

1. ST%, ST(-) Funktion	915-C
Unbegrenzt	0
Nur einmal	2

#915-D: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0")

[JOBCODE #916] MRS = 0000

- #916-A: 1. Druckformat, wenn sich Text und Betrag bei einer Eingabe im REG-Modus überlappen

1. Druckformat	916-A
Gekürzter Text	0
Zweizeiliger Druck	1

#916-B: 1. Abschluß mit Kredit wenn ST ≤ 0

1. Abschluß mit Kredit wenn ST ≤ 0	916-B
Nur Retouren	0
Immer	4

- #916-C: 1. Negative Zwischensumme  
2. Zwangsweise Zwischensummenbildung vor Zahlgeldbetragseingabe  
3. Zwischensummenbildung vor direktem Abschluß

1. Negative Zwischen- summe	2. Zwangsweise Zwischensummen- bildung vor Zahlgeldbetrag- eingabe	3. Zwischensummen- bildung vor direktem Abschluß	916-C
Erlaubt	Nicht zwangsweise	Nicht zwangsw.	0
	Zwangswise	Zwangswise	1
Sperren	Nicht zwangsweise	Nicht zwangsw.	2
	Zwangswise	Zwangswise	3
Sperren	Nicht zwangsweise	Nicht zwangsw.	4
	Zwangswise	Zwangswise	5
Sperren	Nicht zwangsweise	Nicht zwangsw.	6
	Zwangswise	Zwangswise	7

- #916-D: 1. Ausdruck von Coupon-PLU im X/Z-Bericht  
2. Nettoumsatz (NETTO 1) Ausdruck im X/Z-Bericht  
3. SCHECK-Wechselgeld Gesamtausdruck im X/Z-Bericht

1. Ausdruck von Coupon-PLU bei X/Z-Bericht	2. Nettoumsatz (NETTO 1) Ausdruck im X/Z-Bericht	3. SCHECK- Wechselgeld Gesamt- ausdruck im X/Z-Bericht	916-D
Ausdruck	Ausdruck	Ausdruck	0
	Unterdrücken	Ausdruck	1
Unterdrücken	Ausdruck	Ausdruck	2
	Unterdrücken	Unterdrücken	3
Unterdrücken	Ausdruck	Ausdruck	4
	Unterdrücken	Unterdrücken	5
Unterdrücken	Ausdruck	Ausdruck	6
	Unterdrücken	Unterdrücken	7

[JOBCODE #917] NICHT VERWENDET: MRS = 0000

[JOBCODE #918] MRS = 0000

- #918-A: 1. Ausdruck des Texts zugeordneter PLUs innerhalb eines Menü-PLUs  
2. Direkt Abschluß nach vorheriger Eingabe des Zahlgeldbetrages  
3. Ausgabe eines Menü-PLUs an den Küchendrucker

1. Ausdruck des Texts zugeordneter PLUs innerhalb eines Menü-PLUs	2. Direkt Abschluß nach vorheriger Eingabe des Zahlgeldbetrages	3. Ausgabe eines Menü-PLUs an den Küchendrucker	917-D
Ja	Nicht möglich	PLU	0
	Möglich	Menü-PLU	1
Nein	Nicht möglich	PLU	2
	Möglich	Menü-PLU	3
Nein	Nicht möglich	PLU	4
	Möglich	Menü-PLU	5
Nein	Nicht möglich	PLU	6
	Möglich	Menü-PLU	7

- #918-B: 1. Drucken in rot am Küchendrucker, wenn der Preis der PLU-Einheit 0 ist

1. Drucken in rot am Küchendrucker, wenn Preis PLU-Einheit = 0	918-B
Nein	0
Ja	2

- #918-C: 1. Drucken von Z1/Z2 Zähler im Z-Bericht  
2. Drucken des Warengruppen/PLU-Textes am Küchen-drucker in doppelter Buchstabengröße

1. Drucken von Z1/Z2 Zähler im Z-Bericht	2. Warengruppen/PLU-Text am Küchendrucker in doppelter Buchstabengröße drucken	918-C
Ausdruck	Unterdrücken	0
	Ausdruck	1
Unterdrücken	Unterdrücken	4
	Ausdruck	5

#918-D: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0")

[JOBCODE #919] MRS = 0000

919-A, B: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "00")

- #909-C: 1. PB/CB-Eingabe  
2. Wahl des Ausdrucks oder der Unterdrückung, wenn der PLU-Einheitspreis Null ist

1. PB/CB-Eingabe	2. Ausdruck des Betrags	919-C
Nicht zwangsweise	Unterdrücken	0
	Ausdruck	1
Zwangswise	Unterdrücken	2
	Ausdruck	3

919-D: 1. Zwischensummen-Druck bei Fremdwährungsumrechnung

1. Zwischensummen-Druck	919-D
Ja	0
	4

[JOBCODE #920] MSR = 0000: INLINE PROGRAMMIERUNGSBEREICH

#920-A, B: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "00")

- #920-C: 1. Der PGM-Modus kann im In-Line System an der Satelliteinheit erlaubt/nicht erlaubt werden.

1. Programmierung an der Satelliteinheit	920-C
Nicht erlaubt	0
	1

#920-D: 1. Programmierung des Maschinentyps.

1. Typ	920-D
Stand alone	0
Satellit	1
Master	2

[JOBCODE #921] NICHT VERWENDET : MRS = 0000

[JOBCODE #922] MRS = 0000: INLINE PROGRAMMIERUNGSBEREICH

#922-A, B, C: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "000")

#922-D: 1. IRC Baud Rate

1. IRC Baud Rate	922-D
38.4 kbps	0
	1

[JOBCODE #923] NICHT VERWENDET : MRS = 0000

[JOBCODE #924] MRS = 0000 : INLINE PROGRAMMIERUNGSBEREICH

#924-A: 1. PLU-Datensicherungsdatei

1. PLU-Datensicherungsdatei	924-A
Nein	0
	1

#924-B: 1. Datensicherungsdatei für andere Positionen außer PLU's

1. Datensicherungsdatei für andere Positionen außer PLU's	924-B
Nein	0
	4

- #924-C: Programmierung, ob nach indiv. täglicher Gesamtnullstellung, wenn das Inline-System nicht über eine Datensicherungsdatei verfügt, die REG-Modus Eingaben gesperrt werden sollen oder nicht.

1. Sperren nach Nullstellung der Kassierer Nein/Ja.
2. Sperren nach stündlicher Nullstellung Nein/Ja.
3. Sperren nach allgemeiner Nullstellung Nein/Ja.

1. Sperren nach Nullst. der Kassierer	2. Sperren nach stündl. Nullstellung	3. Sperren nach allg. Nullstellung	924-C
Ja	Ja	Ja	0
		Nein	1
	Nein	Ja	2
		Nein	3
Nein	Ja	Ja	4
		Nein	5
	Nein	Ja	6
		Nein	7

- #924-D: Programmierung, ob nach indiv. periodischer Gesamtnullstellung, wenn das Inline-System nicht über eine Datensicherungsdatei verfügt, die REG-Modus Eingaben gesperrt werden sollen oder nicht.

1. Sperren nach Nullstellung der Kassierer Nein/Ja
2. Sperren nach stündlicher Nullstellung Nein/Ja
3. Sperren nach allgemeiner Nullstellung Nein/Ja

1. Sperren nach Nullst. der Kassierer	2. Sperren nach stündl. Nullstellung	3. Sperren nach allg. Nullstellung	924-D
Ja	Ja	Ja	0
		Nein	1
	Nein	Ja	2
		Nein	3
Nein	Ja	Ja	4
		Nein	5
	Nein	Ja	6
		Nein	7

[JOBCODE #925] MRS = 0000 : INLINE PROGRAMMIERUNGSBEREICH

- #925-A: 1. Gesamtes Inline-System allgemeiner Z (#105) über Master 2 Modi; Rückstellung nur von solchen Daten, die bereits individuell nullgestellt worden sind, oder Rückstellung von aktuellen Verkäufen und den bereits individuell nullgestellten Daten.

(Hinweis) Bei einem System ohne IRM (Sicherungsdatei für individuelle Nullstellung) muß in der rechten Tabelle "Methode 1" gewählt werden.

2. JA/NEIN zur autom. Aufhebung der ECR-Sperre bei allgemeinen Z-1 (#105) des Inline-Systems, wenn NEIN gewählt ist, benutzen Sie #199, um die Sperre aufzuheben.
3. Durchführung des Jobcodes #199, wenn die Konsolidierung der täglichen allgemeinen Nullstellung noch nicht durchgeführt wurde möglich/nicht möglich.

1. Konsolid.-bericht	2. Löschen der IRM-Dateien beim #105	3. Jobcode #199, wenn nicht Jobcode #105	925-A
Methode-1	Löschen	Nicht möglich	0
		Möglich	1
	Nicht löschen	Nicht möglich	2
		Möglich	3
Methode-2	Löschen	Nicht möglich	4
		Möglich	5
	Nicht löschen	Nicht möglich	6
		Möglich	7

Methode-1: Stellt die aktuellen Verkäufe zusammen mit den bereits individuell nullgestellten null.

Methode-2: Stellt nur die bereits individuell nullgestellten null.

- #925-B: 1. Zur Wahl, ob Registrierungen Möglich/Nicht möglich sein sollen bis #199 durchgeführt werden ist, nachdem ein allgemeiner Z1 (#105) durchgeführt worden ist.  
 2. Macht individuelle Nullstellungen an jedem Terminal  
**MÖGLICH/NICHT MÖGLICH**

1. Registrierung nach allgemeinen Z1	2. Individuelle Nullstellung	925-C
Nicht möglich	Nicht möglich	0
	Möglich	1
Möglich	Möglich	2
	Nicht möglich	3

- #925-C: 1. Berichtsformat für die im gesamten Inline-System integrierten Kassenterminals, bei täglicher und periodischer Gesamtkonsolidierungslesung bzw. -nullstellung (X1, Z1, X2, Z2)

1. Format des Konsolidierungsberichtes	925-C
Konsolidierungsbericht plus Bericht für jedes Terminal	0
Nur Konsolidierungsbericht	1
Nur Bericht für jedes Terminal	2

- #925-D: 1. PLU-Warenbestandssystem

1. PLU-Warenbestandssystem	925-D
Zentralisiert	0
Individuell	4

#### [JOBCODE #926] MRS = 0000

- #926-A: 1. Senden der "Direkten Stornodaten" zum Küchendrucker  
 2. Senden der "Indirekten Stornodaten" zum Küchendrucker

1. Senden der "Direkten Stornodaten" zum Küchendrucker	2. Senden der "Indirekten Stornodaten" zum Küchendrucker	926-A
Ja	Ja	0
	Nein	1
Nein	Ja	2
	Nein	3

- #926-B: 1. Programmnullstellung im PGM 2-Modus  
 2. Senden von "Retourendaten" zum Küchendrucker

1. Programmnullstellung im PGM 2-Modus	2. "Retourendaten" zum KP senden	926-B
Nicht möglich	Ja	0
	Nein	2
Möglich	Ja	4
	Nein	6

#926-C: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0")

#926-D: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0")

#### [JOBCODE #927] MRS = 0000

- #927-A: 1. Aufrunden der Betragsstellen

1. Aufrunden der Betragsstellen	927-A
Allgemeine Länder	00
Schweiz	82

- #927-B: 1. Abrunden der Betragsstellen

1. Abrunden der Betragsstellen	927-B
Niederlande/Schweiz	82
Norwegen	54
Australien	04

- #927-C: 1. Differenzspeicher (Differenz zwischen vor und nach dem Runden)  
 2. Begrenzung bei der Eingabe der letzten gültigen Ziffer für Postenregistrierungen

1. Differenzspeicher	2. Begrenzung bei der Eingabe der letzten gültigen Ziffer für Postenregistrierungen	927-C
Nein	Willkürlich	0
	nur 0	1
Ja	nur 0 und 5	2
	Willkürlich	4
	nur 0	5
	nur 0 und 5	6

- #927-D: 1. Anwendung des Rundens  
 2. Begrenzung bei der Eingabe der letzten gültigen Ziffer für Zahlungen

1. Anwendung des Rundens	2. Begrenzung bei der Eingabe der letzten gültigen Ziffer für Zahlungen	927-D
Posten & Zahlung	Willkürlich	0
	nur 0	1
Zahlung	nur 0 und 5	2
	Willkürlich	4
	nur 0	5
	nur 0 und 5	6

#### [JOBCODE #928] MRS = 0000

#928-A: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0")

- #928-B: 1. Druck der Kopfzeile auf dem Beleg bei einer Neubestellung

1. Druck der Kopfzeile auf dem Beleg bei einer Neubestellung	928-B
Wird gedruckt	0
Nein	1

- #928-C: 1. Ausdruck des PLU's auf dem Beleg bei Nullpreis  
 2. Ausdruck des Textes eines zugeordneten PLU's zum Menü-PLU auf dem Beleg

1. Ausdruck des PLU's auf dem Beleg bei Nullpreis	2. Ausdruck des Textes eines zugeordneten PLU's zum Menü-PLU auf dem Beleg	928-C
Ausdruck	Ausdruck	0
	Unterdrücken	2
Unterdrücken	Ausdruck	4
	Unterdrücken	6

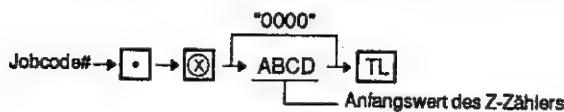
\* Wenn SRV # 928-C auf 4 eingestellt wird, ist das Ausdrucken der PLU's auf dem Beleg von der 919-C-Einstellung abhängig.

- #928-D: 1. Ausdruck von PB/NBAL auf dem Beleg  
 2. Zwangsweises Belegdrucksystem

1. Ausdruck von PB/NBAL auf dem Beleg	2. Zwangsweises Belegdrucksystem	928-D
Ausdruck	Gemäß der Einstellung für jedes Zahlungsmittel	0
	Zwangswise für jede Eingabe	1
Unterdrücken	Zwangswise für PB	2
	Gemäß der Einstellung für jedes Zahlungsmittel	4
	Zwangswise für jede Eingabe	5
	Zwangswise für PB	6

[JOB#929] NICHT VERWENDET: MRS = 0000

[JOBCODE #930, 931, 933-935, 937-939] MRS = 0000

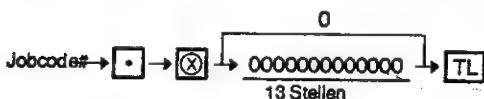


#### NULLSTELLUNG DES BERICHTZÄHLERS

Jobcode #	Funktion
930	Z1 Berichtszähler (allgemeiner Bericht)
931	Zähler für konsolidierten Z1-Bericht
933	Zähler für stündlichen Z1-Bericht
934	Zähler für PLU Z1-Bericht
935	Zähler für Kassierer Z1-Bericht
937	Zähler für allgemeinen Z2-Bericht
938	Zähler für konsolidierten Z2-Bericht
939	Zähler für 31 Tage täglichen netto Z2-Bericht

[JOBCODE #942, 943] MRS = 00000000000000

#### EINSTELLUNG DES GT-ZÄHLERS

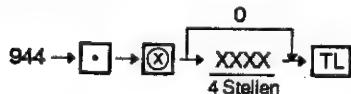


Jobcode #	Funktion
942	GT2 (GT Positiv)
943	GT3 (GT Negativ)

Hinweis: GT1 wird durch Berechnung bestimmt.  
Gleichung: GT1=GT2-GT3

[JOBCODE #944] MRS = 0000

Einstellung des PGM2-Geheimcodes



HINWEIS: Wenn der Geheimcode "0" programmiert ist, ist die Eingabe des Geheimcodes nicht möglich.

[JOBCODE #945, 946]

Die Zuordnung des RS232 Kanals an der Kasse



[JOBCODE #945] MRS= 0000

#945-A: 1. Kanal Nr. für On-Line = 0 bis 7

#945-B: Nicht verwendet

#945-C, D Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "00")

[JOBCODE #946] MRS=0000

#946-A, B, C: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "000")

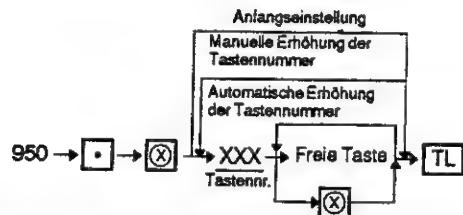
#946-D: 1. Kanal Nr. für Küchendrucker 1 = 0 bis 7

\* 0 = kein Anschluß

1 bis 7 = Kanalnummer

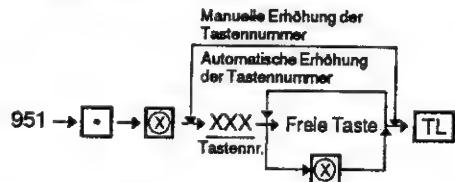
[JOBCODE #950] MRS = STANDARD  
TASTATURBELEGUNG

Freie Tastaturbelegung (Außer Warengруппentasten und den direkten PLU-Tasten.)



[JOBCODE #951] MRS = STANDARD  
TASTATURBELEGUNG

Freie Tastaturbelegung (Warengруппentasten und direkte PLU-Tasten.)



- Programmierung der Warengруппentasten oder direkten PLU-Tasten auf der Tastatur.
- Die Tastennummer wird jeder Taste zugeordnet, die eine Warengруппentaste oder eine direkte PLU-Taste sein soll, indem man die Taste drückt, nachdem die Tastennummer eingegeben worden ist.
- Solche Tasten, die durch diese Einstellung # programmiert worden sind, sind Warengруппentasten, wenn die Warengruppennummer zugeordnet wird, und sind direkte PLU-Tasten, wenn der PLU-Code im PGM2-Modus zugeordnet worden ist.

#### LISTE DER FUNKTIONSTASTEN

Tastennr.	Funktion	Funktionstaste
01	0 TASTE	0 TASTE
02	1 TASTE	1 TASTE
03	2 TASTE	2 TASTE
04	3 TASTE	3 TASTE
05	4 TASTE	4 TASTE
06	5 TASTE	5 TASTE
07	6 TASTE	6 TASTE
08	7 TASTE	7 TASTE
09	8 TASTE	8 TASTE
10	9 TASTE	9 TASTE
11	00 TASTE	00 TASTE
12	000 TASTE	000 TASTE
13	DEZIMALPUNKT	.
14	LÖSCHEN	CLEAR
15	MULTIPLIKATION	x
16	ZWISCHENSUMMME	SBTL
17	TOTAL	TOTAL
18	NUMMERNSYMBOL	#
19	KEIN VERKAUF	NS
20	PLU/SUB-WARENGRUPPE	PLU
21	G.COPY	GCCOPY
22	Umschalttaste PLU-Ebene 1	L1
23	Umschalttaste PLU-Ebene 2	L2
24	Umschalttaste PLU-Ebene 3	L3
25	QUITTUNGSDRUCK	VP
26	BELEG	SLIP
27	KASSENBONDUPLIKAT	RCPT
28	STORNO	VOID

Tastennr.	Funktion	Funktionstaste
29	RETOUREN	RFND
30	%1	%1
31	%2	%2
32	%3	%3
33	%4	%4
34	\$1	\$1
35	\$2	\$2
36	\$3	\$3
37	\$4	\$4
38	MWSt	VAT
39	AUTO	AUTO
40	AUTO2	AUTO2
41	AUTO3	AUTO3
42	AUTO4	AUTO4
43	AUTO5	AUTO5
44	BARTASTE 2	CA2
45	SCHECK	CHECK
46	KREDIT 1	CR1
47	KREDIT 2	CR2
48	KREDIT 3	CR3
49	KREDIT 4	CR4
50	KREDIT 5	CR5
51	KREDIT 6	CR6
52	KREDIT 7	CR7
53	KREDIT 8	CR8
54	FREMDWÄHRUNG 1	EX1
55	FREMDWÄHRUNG 2	EX2
56	FREMDWÄHRUNG 3	EX3
57	FREMDWÄHRUNG 4	EX4
58	PB+	PB+
59	PB-	PB-
60	NEUER SALDO	NBAL
61	Bezahlte Rechnung	RA
62	Bezahlte Rechnung 2	RA2
63	Ausgaben	PO
64	Ausgaben 2	PO2
65	1/2	1/2 TASTE
66	BETRAG	AMT

Dateitabelle

Gruppennummer	Dateiname	Typ	* Dateitabellennr. (Einrichten/Löschen)
1	Warengruppe	1	01, 02, 03, 05
2	Warengruppe Text (8)	0	03
3	Warengruppe Text (16)	0	04
4	PLU	1	11, 12, 13, 16
5	PLU Text (8)	0	13
6	PLU Text (16)	0	14
7	PLU Warenbestand	0	15
8	Pfand-PLU	1	20
9	Menü-PLU	1	21
10	Kassierer	1	29, 30, 31, 35, 36
11	Stündlich	1	48, 49
12	Täglich netto	1	53, 54
13	Reg-Puffer	1	61
14	KP	0	62
15	Überlappende Kassierer	0	63
16	Periodische Warengruppen	0	06
17	Periodische Transaktion	0	24
18	Periodische Kassierer	0	37
19	Alle periodischen Dateien	0	06, 24, 37

Type = 0 ; Nur Erstellen/Löschen

Type = 1 ; Erstellen/Löschen und Erhöhen/Verringern der Zahl der Datensätze oder Blöcke

\* : Die Dateien, die durch die Eingabe einer Gruppennummer erstellt oder gelöscht werden.

**ER-A550 TASTENPOSITION**

R	J	28	38	48	58	68	78	88	98	108	118	128	138	148	158
9	18	27	37	47	57	67	77	87	97	107	117	127	137	147	157
8	17	26	36	46	56	66	76	86	96	106	116	126	136	146	156
7	16	25	35	45	55	65	75	85	95	105	115	125	135	145	155
6	15	24	34	44	54	64	74	84	94	104	114	124	134	144	154
5	14	23	33	43	53	63	73	83	93	103	113	123	133	143	153
4	13	22	32	42	52	62	72	82	92	102	112	122	132	142	152
3	12	21	31	41	51	61	71	81	91	101	111	121	131	141	151
2	11	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
1	10	19	29	39	49	59	69	79	89	99	109	119	129	139	149

**[JOBCODE #971]**

PROGRAMMIERUNG DER SPEICHERDATEI. (Löschen einer eingerichteten Datei und Ändern der Datensätze oder der Blockanzahl)

Tastenbetätigung

Datensatz oder Blockanzahl

971 →  →  → abc →  → XXXX →  TL

Gruppennr. der Datei

Dateitabelle

Tabellen-nr.	Dateiname	Datensätze			Datenblöcke			Schl.-größe	Daten-größe
		MRS	Max	#1	MRS	Max	#2		
1	Warengruppen Einstellung	20	50		1	1		1	6
2	Preis	20	50	(1)	1	1		0	3
3	Text (8 Zeichen)	20	50	(1)	1	1		0	8
4	Text (16 Zeichen)	0	50	(1)	1	1		0	16
5	Täglich	20	50	(1)	1	1		0	9
6	Periodisch	20	50	(1)	1	1		0	9
7	Tägliche Datensicherung	0	50	(1)	1	1		0	9
8	Periodische Datensicherung	0	50	(1)	1	1		0	9
9	Konsolidierungsdatei	0	50	(1)	1	1		0	9
10	Empfangsdatei	0	50	(1)	1	1		0	9
11	PLU-Einstellung	274	***		1	1		4	5
12	Preis	274	***	(11)	1	1		0	3
13	Text (8 Zeichen)	274	***	(11)	1	1		0	8
14	Text (16 Zeichen)	0	***	(11)	1	1		0	16
15	Warenbestand	0	***	(11)	1	1		0	4
16	Täglich	274	***	(11)	1	1		0	9
17	Tägliche Datensicherung	0	***	(11)	1	1		0	9
18	Konsolidierungsdatei	0	***	(11)	1	1		0	9
19	Empfangsdatei	0	***	(11)	1	1		0	9
20	Pfand-PLU	30	***		1	1		2	10
21	Menü-PLU	10	***		1	1		2	20
22	Transaktionsschlüssel	69	69		1	1		2	0
23	Täglich	69	69	(22)	1	1		0	8
* 24	Monatlich Tägliche Datensicherung	0	69	(22)	1	1		0	8
26	Periodische Datensicherung	0	69	(22)	1	1		0	8
27	Konsolidierungsdatei	0	69	(22)	1	1		0	8
28	Empfangsdatei	0	69	(22)	1	1		0	8
29	Kassiereinstellung	4	6		1	1		1	3
30	Markierung	4	6	(29)	1	1		0	2
31	Text	4	6	(29)	1	1		0	8
32	Empfangsdatei Kassierer Einstellung	0	6	(29)	1	1		1	3
33	Markierung	0	6	(29)	1	1		0	2
34	Text	0	6	(29)	1	1		0	8
35	Kassierer-Transaktionsschlüssel	40	40		4	6	(29)	2	0
36	Täglich	40	40	(35)	4	6	(29)	0	8
37	Periodisch	40	40	(35)	4	6	(29)	0	8
38	Tägliche Datensicherung	0	40	(35)	4	6	(29)	0	8
39	Periodische Datensicherung	0	40	(35)	4	6	(29)	0	8
40	Empfangsdatei	0	40	(35)	4	6	(29)	0	8
41	Nullstellung Kassierschlüssel	40	40	(35)	1	1		2	0
42	Täglich	40	40	(35)	1	1		0	8
43	Tägliche Datensicherung	0	40	(35)	1	1		0	8
44	Empfangsdatei	0	40	(35)	1	1		0	8
45	Gesamt-Kassierschlüssel	40	40	(35)	1	1		2	0
46	Gesamt	40	40	(35)	1	1		0	8
47	Konsolidierungsdatei	40	40	(35)	1	1		0	8
48	Stundenschlüssel	49	49		1	1		1	0
49	Täglich	49	49	(48)	1	1		0	8
50	Tägliche Datensicherung	0	49	(48)	1	1		0	8
51	Konsolidierungsdatei	0	49	(48)	1	1		0	8
52	Empfangsdatei	0	49	(48)	1	1		0	8
53	Täglicher Nettoschlüssel	32	32		1	1		3	0
54	Gesamt	32	32	(53)	1	1		0	8
55	Täglicher Netto Datensicherungsschlüssel	0	32	(53)	1	1		3	0
56	Datensicherung	0	32	(53)	1	1		0	8
57	Täglicher Netto Konsolidierungsschlüssel	0	32	(53)	1	1		3	0
58	Konsolidierungsdatei	0	32	(53)	1	1		0	8
59	Täglicher Netto Empfangsschlüssel	0	32	(53)	1	1		3	0
60	Empfangsdatei	0	32	(53)	1	1		0	8
61	Reg-Puffer	70	255		1	1		0	32
62	KP-Puffer	0	255	(61)	1	1		0	32
63	Überlappende Kassierer	0	255	(61)	4	6	(29)	0	32

(#1) : Gleich der Zahl der Datensätze in Tabelle Nr. N

(#2) : Gleich der Zahl der Datenblöcke in Tabelle Nr. N

HINWEIS: Bei Verwendung eines IRC-Systems, muß auf jede Änderung in der #971-Programmierung Jobcode #895 oder #899 durchgeführt werden, um einen Fehler zu vermeiden.

\* 25 Periodisch Täglich  
26 Monatlich

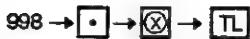
[JOBCODE #996, 998] SIO-Daten senden/empfangen  
(ECR↔ECR, ECR↔ER-02FD)

[JOBCODE #996] SIO-Daten senden



NK : 0 = SSP

[JOBCODE #998] SIO-Daten empfangen



## KAPITEL 2. PROGRAMM (PGM2/PGM1)-MODUS

### 1. Lesen der PGM-Modus Programminhalte

[JOBCODE #1100]: Warengruppen

Tastenbedienung



STAMP	
21/09/92 14:30	DATUM (DD/MM/YY)/ZEIT
123456#0123	MASCHINEN-NR./FORTLAUFENDE NR.
#1100 *PGM1 *	
D01 T1234 -1000.00	JOBCODE/MODUS
DPT. O1 G01	WARENGRUPPEN-NR./ ZU VERSTEUERN/VORZEICHEN/PREIS
0000003 KP- L18	TEXT/GRUPPENNR.
(*1) PROGRAMM/(*2) DRUCK- STATION/HALO	

(\*1) PROGRAMM: ABCDEFG

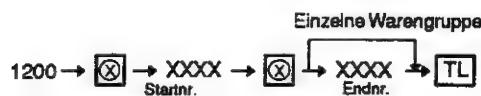
- A: (nicht verwendet) 0
- B: Artikel vp obligatorisch/nicht obligatorisch 1/0
- C: (nicht verwendet) 0
- D: (nicht verwendet) 0
- E: SIF/SICS/Normal 2/1/0
- F: (nicht verwendet) 0
- G: Betragseingabetypr 3/2/1/0

Offen und Festpreis/Festpreis/offen/verboten

(\*2) DRUCKSTATION (Option)

- KP-: KEINE AUSGABE AN KÜCHENDRUCKER
- KP1: AUSGABE AN KÜCHENDRUCKER
- RCP: AUSGABE DES BONS

[JOBCODE #1200]: PLU-Lesen  
Tastenbedienung



STAMP	
21/09/92 14:30	DATUM (DD/MM/YY)/ZEIT
123456#0123	MASCHINEN-NR./FORTLAUFENDE NR.
#1200 *PGM1 *	
P0001 (O1) /00	JOBCODE/MODUS
T1234 -1000.00	PLU-CODE/WARENGRUPPEN-NR./ (*)BASISMENGE
P0001	ZU VERSTEUERN/VORZEICHEN/PREIS
003 KP- S 1000.000	TEXT
(*2) PROGRAMM/DRUCK- STATION/WARENBESTAND	
P000001	WENN PLU GELOESCHT WIRD

(\*1) NORMAL - PFAND-PLU - MENÜ-PLU

- : NORMAL
- : L PFAND-PLU
- : S MENÜ-PLU

(\*2) PROGRAMM: ABC

- A: (nicht verwendet) 0
- B: (nicht verwendet) 0
- C: Betragseingabetypr  
Offen und Festpreis/Festpreis/  
offen/verboten = 3/2/1/0  
(PLU) (SUB-Warengruppe)

[JOBCODE #1220]: WARENBESTAND ADDIEREN

STAMP	
21/09/92 14:30	JOBCODE/MODUS
123456#0123	ALTER WARENBESTAND (EINGABEWARENBESTAND)
#1220 *PGM1 *	
P0001 1000.000	NEUER WARENBESTAND
10.000	
S 1010.000	

[JOBCODE #1221]: WARENBESTAND SUBTRAHIEREN

[JOBCODE #2221]: MENÜ-PLU

Tastenbedienung

STAMP	
21/09/92 14:30	
123456#0123	
#1221 *PGM1*	
JOBCODE/MODUS	
P0001 1000.000 -10.000 S. 990.000	ALTER WARENBESTAND (EINGABE WARENBESTAND) NEUER WARENBESTAND



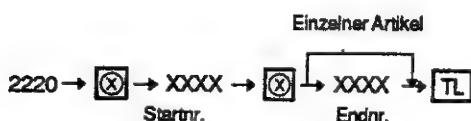
[JOBCODE #1222]: INVENTURWARENBESTAND

STAMP	
21/09/92 14:30	
123456#0123 BROWN	
#1222 *PGM1*	
JOBCODE/MODUS	
P0001 1000.000 500.000 S. 1500.000	ALTER WARENBESTAND (NEUER WB) - (ALTER WB) NEUER WB (EINGABE WB)

STAMP	
21/09/92 14:30	
123456#0123	
#2221 *PGM2*	
JOBCODE/MODUS	
P0001 SP1001 P1002 P1003 P1004 P1005	PLU-CODE/ANBINDUNGS-PLU-CODE (MAX. 10)

[JOBCODE #2220]: PFAND-PLU

Tastenbedienung



[JOBCODE #2217]: PLU-EBENEN

2217 → [X] → [TL]

STAMP	
21/09/91 14:30	
123456#0123	
#2217 *PGM2*	
JOBCODE/MODUS	
1 0001 p0274 2 0091 p0180 3 0181 p0270	PLU-EBENE

STAMP	
21/09/92 14:30	
123456#0123	
DATUM (DD/MM/YY)/ZEIT	
MASCHINEN-NR./FORTLAUFENDE NR.	
#2220 *PGM2*	
JOBCODE/MODUS	
P0001 P1001 P1002 P1003	PLU-CODE/PFAND-PLU-CODE (MAX. 5)

[JOBCODE #1300]: FUNKTIONSLESLUNG

Tastenbedienung

1300 → **⊗** → **TL**

(\*1) PGM : ABCDEFGHIJK

STAMP	
21/09/92 14:30	
123456#0123	
#1300 *PGM1*	JOBCODE/MODUS
F01 ( p ) 1 I p1000.00 T1234 L17	FUNKTIONSNR/TEXT VORZEICHEN, RATE STEUER/HALO
F02 ( p ) 2 S p2000.00 T1234 L17	
F05 * 1 I p10.00% T1234 L 20.00%	RATE STEUER/HALO
F06 * 2 S p20.00% T1234 L 30.00%	
F CASH L18 000000000000	(*1) PGM
F CA/CHK 999999.99	HALO
F CHK/G 999999.99	HALO
F EXCH1 999999.99	RATE
F ****CID 999999.99	HÖCHSTBETRAG
F GRUP1	
F GRUP2	

- A: Belegdruck zwangsweise/nicht zwangsweise 1/0
- B: Fußzeilendruck Ja/Nein. 1/0
- C: Nicht-addierende Nummern Eingabe zwangsweise/nicht zwangsweise 1/0
- D: Wechselgeld Nicht möglich/Möglich 1/0
- E: Quittungsdruck Zwangsweise/Nicht zwangsweise 1/0
- F: 0 0
- G: 0 0
- H: 0 0
- I: 0 0
- J: Öffnung der Schublade Nein/Ja 1/0
- K: Eingabe des Zahlgeldbetrages Zwangsweise/Nicht zwangsweise (Bargeld/Scheck) 1/0  
Zwangsweise/Gesperrt (CR1 bis 8) 1/0

[JOBCODE #2600]: ANDERE FUNKTIONSLESLUNG

2600 → **⊗** → **TL**

STAMP	
21/09/92 14:30	
123456#0123	
#2600 *PGM1*	JOBCODE/MODUS
#2614	FIRMEN-LOGO
SHARP IS THE BEST YOUR RECEIPT THANK YOU	
#2615 00 99 1 0	(*1) BELEGDRUCK/QUITTINGSDRUCK
#2616	(*2) OPTION
1 00000000	
2 00000000	
3 00000000	
4 00000000	
#2617 000	
#2619 1 08	
#2620	
20	ALARM KASSENLADE
0001p 1000	(*3) STUNDLICHER BERICHT
50	KETTENBERICHT
#2630 0000	
#2631 0000	GEHEIMCODE PGM1
#2632 0000	X1/Z1
	X2/Z2

(\*1) Belegdruck/Quittungsdruck: abcdyz  
ab : ERSTE DRUCKZEILE DES BELEGES = 0 bis 64  
cd : MAX. ANZAHL DER DRUCKZEILEN = 0 bis 99

y : ANZAHL DER QUITTINGSDRUCKE = 0 bis 9  
x : (nicht verwendet) = 0

(\*2) Zusätzliche Funktionen: ABCDEFGH

- |  |          |
|--|----------|
| x : 1                                    |          |
| A: OP X/Z Bericht                        | N/M 1/0  |
| B: PO Operation im REG-Modus             | N/M 1/0  |
| C: (nicht verwendet)                     | 0        |
| D: Retouren-Eingabe im REG-Modus         | N/M 1/0  |
| E: Direkte Stornofunktion im REG-Modus   | N/M 1/0  |
| F: Indirekte Stornofunktion im REG-Modus | N/M 1/0  |
| G: Zwischensummenstorno im REG-Modus     | N/M 1/0  |
| H: Retouren-Quittungsdruck               | Z/NZ 1/0 |

- |   |               |
|---|---------------|
| x : 2                                     |               |
| A: Storno des ersten Artikels             | N/M 1/0       |
| B: PLU-Ebenen-System                      | Man./Auto 1/0 |
| C: PLU-Ebenen-System in MGR/MGR&REG-Modus | 1/0           |
| D: Ausdruck der Anzahl der Einkäufe       | J/N 1/0       |
| E: Zeitausdruck                           | N/J 1/0       |
| F: Journalwahl/Voller Ausdruck            | 1/0           |
| G: Artikel Quittungsdruck                 | N/M 1/0       |
| H: (-) Quittungsdruck                     | Z/NZ 1/0      |

- |  |         |
|--|---------|
| x : 3  |         |
| A:   | 0       |
| B:   | 0       |
| C: Nullunterdrückung im Kassiererbericht     | N/J 1/0 |
| D: Nullunterdrückung im Transaktionsbericht  | N/J 1/0 |
| E: Nullunterdrückung im Warengruppen-Bericht | N/J 1/0 |
| F: Nullunterdrückung im PLU-Bericht          | N/J 1/0 |
| G: Nullunterdrückung im stündlichen Bericht  | N/J 1/0 |
| E: Nullunterdrückung im tägl. Nettobericht   | N/J 1/0 |

N/M Nicht möglich/Möglich – Z/NZ Zwangsweise/Nicht zwangsweise

N/J Nein/Ja

X : 4  
 A: 0  
 B: 0  
 C: Ausdruck des MWSt-Betrags (MWSt-System) N/J 1/0(V)  
 D: Ausdruck des zu verst. Betrags (MWSt-System) N/J 1/0(V)  
 E: Ausdruck des Nettbetrags (MWSt-System) N/J 1/0(V)  
 F: 0  
 G: 0  
 E: 0

(\*) Stündlicher Bericht: a bc

a: Format des stündl. Berichtes 15 Min./30 Min. 1/0  
 bc Stunde des Beginns 00 bis 23

[JOBCODE #2700]: AUTOMATIKTASTEN

Tastenbedienung

2900 →  →

[JOBCODE #1500]: KASSIERER

STAMP	
21/09/92 14:30	
123456#0123	
#2900 *PGM2*	
#01	JOBCODE/MODUS
1 key	
0 key	
0 key	
TOTAL	
#02	WARENGRUPPE 01
DO1	
DO2	
P0001	(PLU000001)

Tastenbedienung

1500 →  →

STAMP	
21/09/92 14:30	
123456#0123	
#1500 *PGM1*	
01CSR#	01
CASHIERA	001
02CSR#	02
CASHIERS	001
03CSR#	03
CASHIERD	001
04CSR#	04
CASHIERE	001
KASSIERER_NR. NAME/G.C. KOPIE (V)/SCHUBLADENNR.	

[JOBCODE #2700]: BESTEUERUNGSTABELLE

Tastenbedienung

2700 →  →

STAMP	
21/09/92 14:30	
123456#0123	
#2700 *PGM2*	
JOBCODE/MODUS	
TAX1	10.000%
	0.10
TAX2	4.000%
	0.10
TAX3	5.000%
	0.20
TAX4	6.000%
	0.30

[JOBCODE #2119]: DIREKT-TASTENLESUNG

Tastenbedienung

2119 →  →

STAMP	
21/09/92 14:30	
123456#0123	
#2119 *PGM2*	
JOBCODE/MODUS	
0 0 1	D 0 1
0 0 2	D 0 2
0 5 1	P 0001
0 5 2	P 0002
1 5 1	—

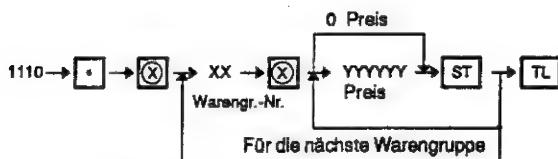
DATUM (DD/MM/YY)/ZEIT  
MASCHINEN-NR./FORTLAUFENDE NR.

TASTENNR./WARENGRUPPEN-NR.  
ODER PLU-CODE

## 2. Programmierung

### [JOBCODE #1110]

PROGRAMMIERUNG DES WARENGRUPPEN-PREISES



XX: WARENGRUPPEN-Nr. = 01 ~ 50

YYYYYY: PREIS = 0 ~ 999999

Der Festpreis kann maximal 6 Stellen haben.

Ein Preis kann für jede Warengruppen programmiert werden.

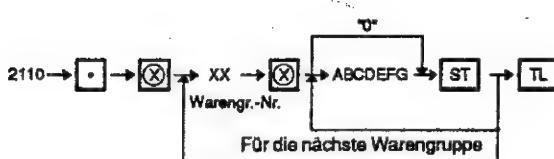
MRS = 000000

### [JOBCODE #2110]

PROGRAMMIERUNG DER WARENGRUPPEN-FUNKTION

XX: Warengruppen-Nr. = 01 ~ 50

A: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0")



B:	Artikelquittungsdruck	2110-B
	Nicht zwangsweise	0
	Zwangsweise	1

C: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0")

D: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0")

E:	SICS-Funktion	2110-E
	Normal	0
	Einzelpostenbarverkauf	1
	Einzelpostenbarverkauf (Aufrechnung)	2

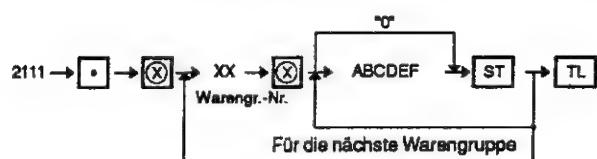
F: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0")

G:	Betragseingabetyp	2110-G
	Gesperrt	0
	Offen	1
	Festpreis	2
	Offen und Festpreis	3

MRS = 000001

### [JOBCODE #2111]

WARENGRUPPEN-BESTEUERUNGSSTATUS UND VORZEICHEN-



### PROGRAMMIERUNG

XX: Warengruppen-Nr. = 01 ~ 50

A: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0")

B: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0")

C: MWST 1 (Für schweizerisches Steuersystem): Ja

    Nein = 0

    D: Zu versteuern 3 = 1

        Nicht zu versteuern 3 = 0

    E: Zu versteuern 2 = 1

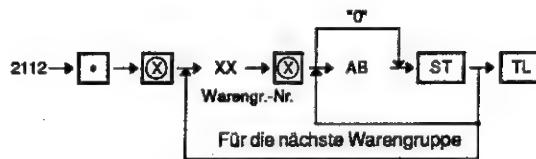
        Nicht zu versteuern 2 = 0

    F: Zu versteuern 1 = 1

        Nicht zu versteuern 1 = 0

MRS = 000000

### [JOBCODE #2112]



### Warengruppen-HALO (Begrenzung) Programmierung

XX: Warengruppen-Nr. = 01 ~ 50

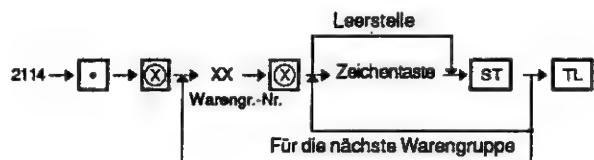
A: Mantissa = 1 ~ 9

B: Exponent = 0 ~ 7

\* Die Punkte A und B zeigen  $A \times 10^B$  an. Jeder Betrag, der unter diesem Wert liegt, ist innerhalb 9999999 möglich.

MRS = 17

### [JOBCODE #2114]



### WARENGRUPPEN-TEXT PROGRAMMIERUNG

Es können Zeichen mit Hilfe der alphanumerischen Tasten oder mit Hilfe der numerischen Tasten eingegeben werden.

Siehe Kapitel 3.

MRS = DPT. XX

**[JOBCODE #2116]**  
PROGRAMMIERUNG DER HAUPTWARENGRUPPEN



XX: DEPT.-Code = 01 ~ 50

AA: Hauptgruppennr. (1 bis 14)

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Hauptgruppen 1 bis 9: | Plus-Warenguppe       |
| Hauptgruppe 10:       | Minus-Warenguppe      |
| Hauptgruppe 11:       | Plus HASH-Warenguppe  |
| Hauptgruppe 12:       | Minus HASH-Warenguppe |
| Hauptgruppe 13:       | Plus BR-Warenguppe    |
| Hauptgruppe 14:       | Minus BR-Warenguppe   |

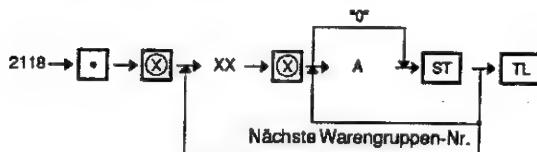
MRS = 01

Eine Wahl der Hauptgruppe "HASH" ist gesperrt, wenn die Extra-Warengruppenfunktion im SRV-Modus als Nicht möglich programmiert ist.

Eine Wahl der Hauptgruppe "Pfand-Warenguppe" ist gesperrt, wenn die Pfandfunktion im SRV-Modus als Nicht möglich programmiert ist.

**[JOBCODE #2118]**

PROGRAMMIERUNG DER DRUCKSTATION



XX: Warenguppen-Nr.= 01 ~ 50

A: Bon = 2

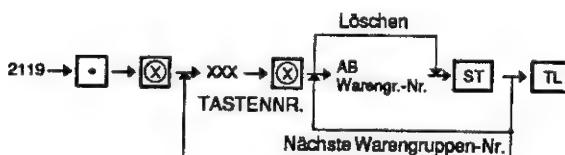
Küchendrucker = 1

Keine Ausgabe = 0

MRS = 0

**[JOBCODE #2119]**

ZUORDNUNG DER WARENGRUPPEN-NR. ZU DEN WAREN-  
GRUPPEN-DIREKTTASTEN



Die Warenguppen-Nr. wird der Tastennummer zugeordnet, die in Jobcode #951 programmiert worden ist.

AB: WARENGRUPPENNR.50

**[JOBCODE #1200]**

Erstellung/Zuordnung der PLUs zu den Warenguppen

XXXX: PLU-CODE = 01 ~ 9999



AB: WARENGRUPPEN-Nr. = 01 ~ 50

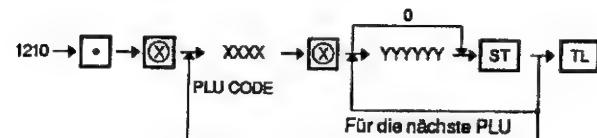
C:	Betragseintragungstyp	C
Gesperrt	0	
Offen	1	
Festpreis	2	
Offen und Festpreis	3	
Löschen	4	

MRS = 012

**[JOBCODE #1210]**

PREISPROGRAMMIERUNG FÜR PLUS

XXXX: PLU-CODE = 1 ~ 9999



YYYYYY: Betrag = 0 ~ 999999

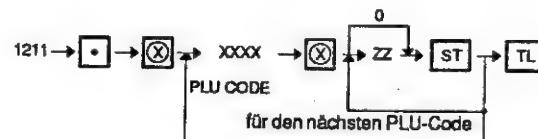
Jeder PLU-Code muß schon definiert sein (Jobcode #1200), wenn der entsprechende Preis der Einheit programmiert wird.

MRS = 000000

**[JOBCODE #1211]**

PROGRAMMIERUNG DER PLU-BASISMENGE

XXXX:PLU-CODE = 1 ~ 9999



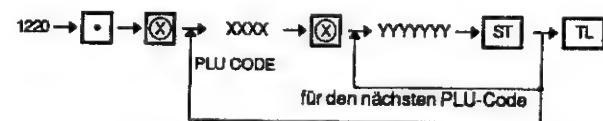
ZZ: Basismenge = 00 ~ 99

Jeder PLU-Code muß schon definiert sein (Jobcode #1200), wenn die Grundmenge programmiert wird.

**[JOBCODE #1220]**

PROGRAMMIERUNG DES PLU-WARENBESTANDES (ADDIEREN)

XXXX: PLU-CODE = 1 ~ 9999



YYYYYY: Warenbestandswert = 1 ~ 9999999

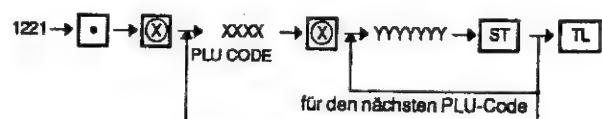
Der Wert des Warenbestandes umfaßt maximal 7 Stellen. Der eingegebene Wert des Warenbestandes wird dem PLU-Warenbestandszähler hinzugerechnet.

MRS = 0.000

**[JOBCODE #1221]**

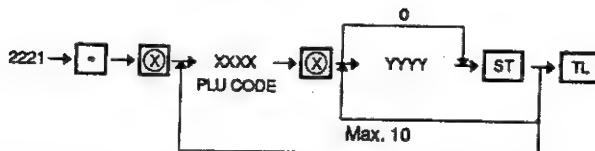
PROGRAMMIERUNG DES PLU-WARENBESTANDES (SUBTRAHIEREN)

XXXX: PLU-CODE = 1 ~ 9999





**[JOBCODE #2221]**  
PROGRAMMIERUNG MENÜ-PLU's



XXXX: PLU-Code = 1 ~ 9999  
YYYY: PLU-Code = 1 ~ 9999

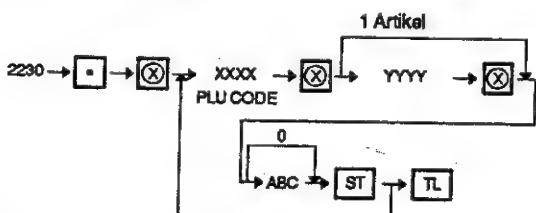
Wenn die "SBTL"-Taste gedrückt wird, ohne irgendeine Zahl in (YYYY) einzugeben, ist keine Anbindung durchgeführt.

Der Menü-PLU-Code (XXXX) kann nicht den gleichen PLU-Code enthalten wie (YYYY).

Der PLU-Code muß bereits definiert sein, wenn er hier beim Programmieren verwendet wird.

MRS = 271-273, 272-274

**[JOBCODE #2230]**  
PROGRAMMIERUNG (BEREICH) DES PLU-CODES



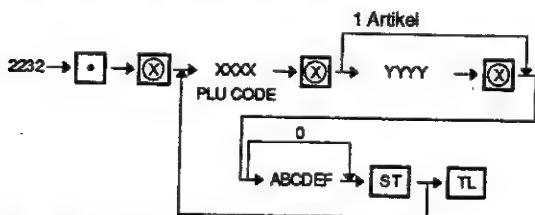
XXXX: Start PLU-Code = 1 ~ 9999

YYYY: Ende PLU-Code = 1 ~ 9999

AB: Warengruppen-Nr. = 1 bis 50  
C: Betragseingabetyp  
Löschen/offen und Festpreis/  
Festpreis/offen/gesperrt = 4/3/2/1/0

**[JOBCODE #2232]**

PROGRAMMIERUNG (BEREICH) DES PLU-BESTEUERUNGSSATUS

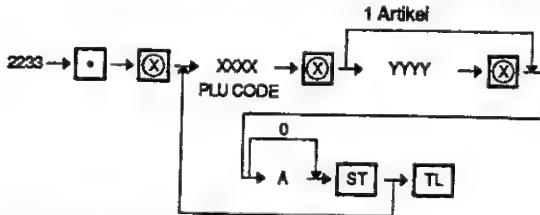


XXXX: Start PLU-Code = 1 ~ 9999  
YYYY: Ende PLU-Code = 1 ~ 9999

A: Vorzeichen-/+ = 1/0  
B: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0")  
C: MWSt 1 Ja/Nein = 1/0  
(für schweiz. Besteuerungssystem)  
D: Zu versteuern 3 Ja/Nein = 1/0  
E: Zu versteuern 2 Ja/Nein = 1/0  
F: Zu versteuern 1 Ja/Nein = 1/0

**[JOBCODE #2233]**

PROGRAMMIERUNG DER DRUCKSTATION (BEREICH)

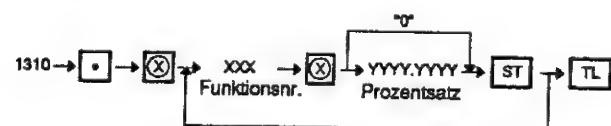


XXXX: Start PLU-Code = 1 ~ 9999

YYYY: Ende PLU-Code = 1 ~ 9999

A: Bon/Küchendrucker/Keine Ausgabe = 2/1/0

**[JOBCODE #1310]**  
PROZENTSATZ-PROGRAMMIERUNG

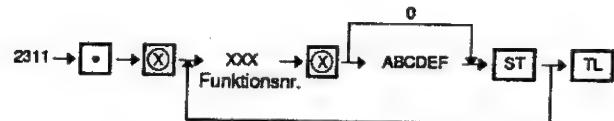


PROZENTSATZ-PROGRAMMIERUNG

Funk.nr.	Funktion	Eingabebereich	Bemerkungen
1	(-1)	0 bis 999.99	(-) Einheitspreis
2	(-2)		
3	(-3)		
4	(-4)		
5	%1	0 bis 100.00	% - Rate
6	%2		
7	%3		
8	%4		
51	EX 1	0 bis 9999.9999	Wechselkurs-rate
52	EX 2		
53	EX 3		

MRS = 0

**[JOBCODE #2311]**  
PROGRAMMIERUNG 1 VERSCHIEDENER TASTENFUNKTIONEN



XXX : Funktionsnummer

Funktionsnr.	Funktion
1	(-1)
2	(-2)
3	(-3)
4	(-4)
5	%1
6	%2
7	%3
8	%4

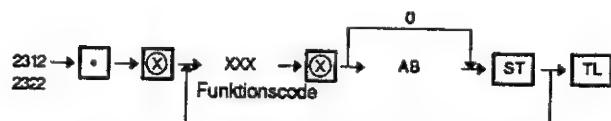
A: Vorzeichen- = 1  
Vorzeichen+ = 0

B, C, D, E, F: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "00000")

MRS = 00000000

**[JOBCODE #2312, 2322]**

HALO



XXX: Funktionsnummer

A: Mantissa (1 bis 9)

B: Exponent (0 bis 8)

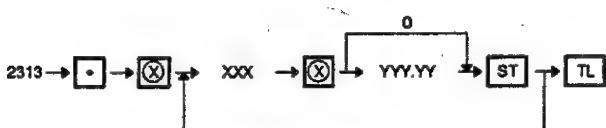
Einst.#	Funk.Nr.	Funktion	Bemerkungen
2312	1	(-) 1	Punkt B kann zwischen 0 bis 7 spezifiziert werden.
	2	(-) 2	
	3	(-) 3	
	4	(-) 4	
	35, 36	RA, RA2	Punkt B kann innerhalb des Bereiches von 0 bis 8 definiert werden.
	37, 38	PO, PO2	
	40	CA1	
2322	41	CA2	Punkt B kann innerhalb des Bereiches von 0 bis 8 definiert werden
	42	CHK	0 bis 8.
	43	CR1	0 bis 8.
	44	CR2	0 bis 8.
	45	CR3	0 bis 8.
	46	CR4	0 bis 8.
	47	CR5	0 bis 8.
	48	CR6	0 bis 8.
	49	CR7	0 bis 8.
	50	CR8	0 bis 8.

Eingabebereich, System: A  $\times 10^8$

MRS = 17 für die Funktionen (-) und  
= 18 für andere Funktionen als (-)

### [JOBCODE #2313]

#### PROGRAMMIERUNG VERSCHIEDENER TASTENFUNKTIONEN (% HALO)



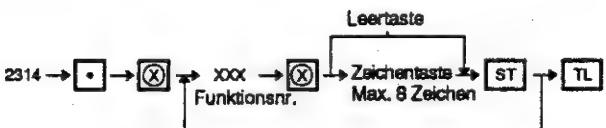
XXX: Funktionsnummer

YYYYY: % HALO

Funk.-Nr.	Funktion	Bemerkungen
5	%1	
6	%2	
7	%3	
8	%4	

### [JOBCODE #2314]

#### TEXTPROGRAMMIERUNG FÜR VERSCHIEDENE FUNKTIONSTASTEN



XXX: FUNKTIONSCODE

Zeichen können mit Hilfe der Zeichtasten oder mit Hilfe der numerischen Tasten eingegeben werden. Der Tasteneingabe-Ablauf für die Eingabe eines Zeichens mittels numerischer Tasten ist wie folgt:

XXX → 00-Taste    XXX: ZEICHENCODE (3 ZIFFERN)

Siehe Kapitel 3

### FUNKTIONSLISTE

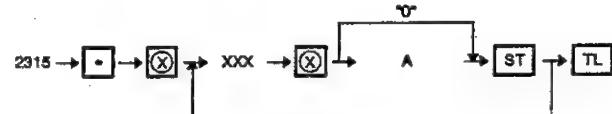
F-Nr.	FUNKTION	STANDARD-TEXT
1	(-) 1	(-) 1
2	(-) 2	(-) 2
3	(-) 3	(-) 3
4	(-) 4	(-) 4
5	%1	%1
6	%2	%2
7	%3	%3
8	%4	%4
9	MENÜ-PLU (-)	SET PLU -
10	DIFFERENZ	DIFFER
11	ZU BESTEUERN ST1	TAX1 ST
12	ZU BESTEUERN ST2	TAX2 ST
13	ZU BESTEUERN ST3	TAX3 ST
14	ZU BESTEUERN ST	TAX ST
15	MWS/STEUER 1	VAT 1
16	MWS/STEUER 2	VAT 2
17	MWS/STEUER 1	VAT 3
18	MWS/STEUER	VAT
19	NETTO1	NET1
20	NETTO2	NET2
21	COUPON PLU	CP PLU
22	RETOUREN	REFUND
23	STORNO	∞
24	STORNOMODUS	∞ MODE
25	MANAGERSTORNO	MRG ∞
26	ZWISCHENSUMMENSTORNO	SBTL ∞
27	EXTRA-WARENGR. STORNO	HASH ∞
28	EXTRA-WARENGRUPPENRETO UREN	HASH RF
29	QUITTUNGSDRUCKZÄHLER	VP CNT
30	BELEGDRUCKZÄHLER	SLIP CNT
31	KEIN VERKAUF	NO SALE
32	PROFORMARECHNUNGSZÄHLER	G. C. CNT
33	ALTER SALDO	***PBAL
34	NEUER SALDO	***NBAL
35	BEZAHLTE RECHNUNG	***RA
36	BEZAHLTE RECHNUNG 2	***RA2
37	AUSGABEN	***PO
38	AUSGABEN 2	***PO2
39	SCHECKANNAHME	CA/CHK
40	BARGELD	CASH
41	BARGELD2	CASH2
42	SCHECK	CHECK
43	KREDIT1	CREDIT1
44	KREDIT2	CREDIT2
45	KREDIT3	CREDIT3
46	KREDIT4	CREDIT4
47	KREDIT5	CREDIT5
48	KREDIT6	CREDIT6
49	KREDIT7	CREDIT7

F-Nr.	FUNKTION	STANDARD-TEXT
50	KREDIT8	CREDIT8
51	WECHSELKURS1	EXCH1
52	WECHSELKURS2	EXCH2
53	WECHSELKURS3	EXCH3
54	WECHSELKURS4	EXCH4
55	WECHSELKURS1 IST	EXCH1 IS
56	WECHSELKURS2 IST	EXCH2 IS
57	WECHSELKURS3 IST	EXCH3 IS
58	BARGELD IN SCHUBLADE	****CID
59	BARGELD/SCHECK IST	CA/CH IS
60	BARGELD/SCHECK IN SCHUBLADE	CA/CH ID
61	SCHECKWECHSEL	CHK/CG
62	KUNDE	GUEST
63	GESAMTAUFRAG	ORDER TL
64	GESAMT BEZAHLT	PAID TL
65	INLÄNDISCHE WÄHRUNG1	DOM. CUR1
66	INLÄNDISCHE WÄHRUNG2	DOM. CUR2
67	INLÄNDISCHE WÄHRUNG3	DOM. CUR3
68	INLÄNDISCHE WÄHRUNG4	DOM. CUR4
69	SCHECK IN SCHUBLADE	*CH ID
70	(+) WARENGRUPPEN GESAMT	*DEPT TL
71	(-) WARENGRUPPEN GESAMT	DEPT (-)
72	PFAND (+) WARENGRUPPE GESAMT	*BTTL TL
73	PFAND (-) WARENGRUPPE GESAMT	BTTL (-)
74	EXTRA-WARENGRUPPE (+)	*HASH TL
75	EXTRA-WARENGRUPPE (-)	HASH (-) TL
76	NETTO 1 (ZU VERSTEUERN1-MWSt1)	NET1
77	NETTO 2 (ZU VERSTEUERN2-MWSt2)	NET2
78	NETTO 3 (ZU VERSTEUERN3-MWSt3)	NET3
79	NETTO (ZU VERSTEUERN-MWSt )	NET
80	ZWISCHENSUMME	SUBTOTAL
81	MDS SBTL	MDSE ST
82	GESAMT	***TOTAL
83	WECHSELGELD	CHANGE
84	SALDO	BALANCE
85	ARTIKEL	ITEMS
86	PLU ZWISCHENSUMME	PLU ST
87	TITEL DER BONKOPIE	COPY
88	G.C. KOPIETITTEL	G. C COPY
89	BELEGDRUCK	SLIP PR.
90	BELEGDRUCK NÄCHSTE SEITE	NEXT. P
91	DURCHSCHNITT	AVE.
92	HAUPTGRUPPE1	GROUP01
93	HAUPTGRUPPE2	GROUP02
94	HAUPTGRUPPE3	GROUP03
95	HAUPTGRUPPE4	GROUP04
96	HAUPTGRUPPE5	GROUP05
97	HAUPTGRUPPE6	GROUP06
98	HAUPTGRUPPE7	GROUP07
99	HAUPTGRUPPE8	GROUP08
100	HAUPTGRUPPE9	GROUP09
101	CCD	CCD

F-Nr.	FUNKTION	STANDARD-TEXT
102	CCD-DIFFERENZ	CCD DIF.
103	CCD-DIFFERENZ GESAMT	DIF. TL
104	AUFTRAG GESAMT - BEZAHLT GESAMT	O-P
105	WARENGRUPPEN BERICHTSTITEL	DEPT
106	GRUPPE BERICHT TITEL	GROUP
107	PLU BERICHT TITEL	PLU
108	WARENBESTANDSBERICHTSTITEL	STOCK
109	TRANSAKTIONSBERICHTSTITEL	TRANS.
110	CID-BERICHTSTITEL	TL-ID
111	KASSIERER BERICHTSTITEL	CASHIER
112	STÜNDLICHER BERICHTSTITEL	HOURLY
113	TÄGLICHER NETTOBERICHT	DAILY
114	MENÜ-PLU BERICHT	SET PLU
115	STEUER GESAMT	TTL TAX
116	NETTO OHNE STEUERN	NET

[JOBCODE #2315]

PROGRAMMIERUNG VERSCHIEDENER TASTENFUNKTIONEN  
(Artikel %/Zwischensumme %)



XXX: Funktionsnummer

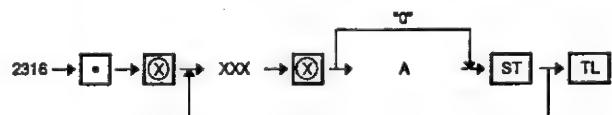
A: Artikel %/Zwischensumme % = 1/0

MRS. 0

Funktionsnr.	Funktion	Bemerkungen
5	%1	
6	%2	
7	%3	
8	%4	

[JOBCODE #2316]

PROGRAMMIERUNG VERSCHIEDENER TASTENFUNKTIONEN  
(Artikel ⊖ /Zwischensumme ⊖ )



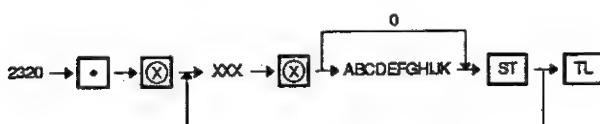
XXX: Funktionsnr.

A: Artikel ⊖ /Zwischensumme ⊖ = 1/0

Funktionsnr.	Funktion	Bemerkungen
1	(-) 1	
2	(-) 2	
3	(-) 3	
4	(-) 4	

### [JOBCODE #2320]

#### PROGRAMMIERUNG DER ZAHLUNGSMITTELTASTEN



XXX: Funktionsnummer

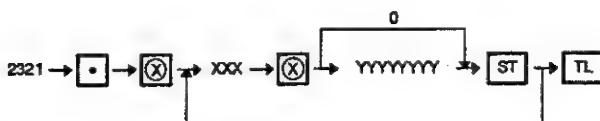
Funk.-nr.	Funktion	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
40	CA1	O	O	O	X	O	X	X	X	X	O	O
41	CA2	O	O	O	X	O	X	X	X	X	O	O
42	CHK	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O
43	CR1	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O
44	CR2	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O
4X	CR3	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O
46	CR4	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O
47	CR5	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O
48	CR6	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O
49	CR7	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O
50	CR8	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O

- Punkte, die mit (O) gekennzeichnet sind, sind programmierbar.
- |   |   |     |
|---|---|-----|
| A: Belegdruck                                 | Z/NZ                                    | 1/0 |
| B: Ausdruck Fußzeile                          | J/N                                     | 1/0 |
| C: Nicht addierende Nummerneingabe            | Z/NZ                                    | 1/0 |
| D: Fälliges Wechselgeld                       | NW/M                                    | 1/0 |
| E: Quittungsdruck                             | Z/NZ                                    | 1/0 |
| F: Nicht verwendet                            |   |     |
| G: Nicht verwendet                            |   |     |
| H: Nicht verwendet                            |   |     |
| I: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0") |   |     |
| J: Kassenlade öffnen                          | N/J                                     | 1/0 |
| K: Eingabe des Zahlgeldbetrages               | Z/NZ<br>(Bar, Scheck)                   | 1/0 |
|   | zwangsweise/gesperrt<br>(Kredit1 bis 8) | 1/0 |

MRS = 0

### [JOBCODE #2321]

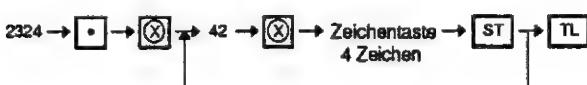
#### PROGRAMMIERUNG DER ZAHLUNGSTASTENFUNKTIONEN (HALO-BETRAG)



XXXXXX: Funktionsnummer

F.-nr.	Funktion	Eingabebereich	Bem.
58	Bargeld in Schublade (Höchstbetrag)	0 bis 9999999.99	
61	Scheck-annahme	0 bis 999999.99	
39	Scheck-wechselgeld	0 bis 999999.99	

YYYYYYYY: Begrenzungsbetrag



### [JOBCODE #1500]

#### PROGRAMMIERUNG DES KASSIERERCODES



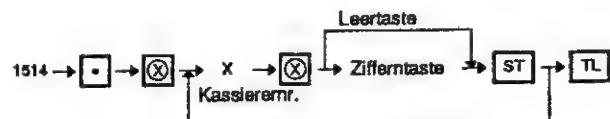
X: Kassierernummer = 1 ~ 6

YY: Kassierercode = 00 ~ 99

MRS = 01;A, 02;B, 03;D, 04;E

### [JOBCODE #1514]

#### PROGRAMMIEREN DES KASSIERERNAMENS



X: Kassierernummer = 1 ~ 6

Zeichen können entweder mit Hilfe der Zeichtasten oder mit Hilfe der numerischen Tasten eingegeben werden. Die Reihenfolge der Tasteneingabe für die Eingabe eines Zeichens mit Hilfe von numerischen Tasten ist wie folgt:

XXX → 00 Taste

XXX: Zeichencode (3 Ziffern)

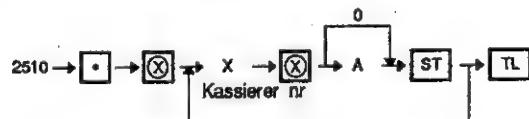
Siehe Kapitel 3.

Maximal 8 Zeichen

Mrs = Leerzeichen

### [JOBCODE #2510]

#### ZUORDNUNG DER KASSENSCHUBLÄDEN



X: Kassierernummer = 1 ~ 6

A: G.C. Kopie Nicht möglich/Möglich = 1/0

B: Kassenschubladennummer = 1 ~ 4

Keine Kassenschublade = 0

MRS = 1

### [JOBCODE #2610]



#### DATUMSEINSTELLUNG

XXYYZZ: Datum (Jahr-Monat-Tag/Tag-Monat-Jahr/Monat-Tag-Jahr)

- Das Datumseingabeformat stimmt mit der anzuwendenden SRV-Modus Programmierung überein.

MRS = 010100

### [JOBCODE #2611]



#### UHRZEITEINSTELLUNG

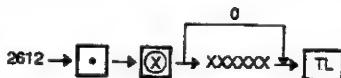
XX: Stunde (00 ~ 23)

YY: Minute (00 ~ 59)

MRS = 0

### [JOBCODE #2612]

EINSTELLUNG DER MASCHINENNUMMER



XXXXXX: Maschinennummer (0 ~ 999999)

MRS = 0

### [JOBCODE #2613]

EINSTELLUNG DER FORTLAUFENDEN NUMMER

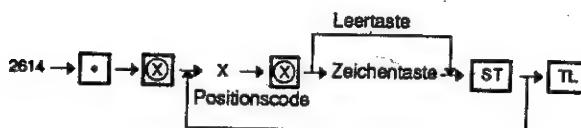


XXXX: Fortlaufende Nummer (0000 ~ 9999)

MRS = 0000

### [JOBCODE #2614]

PROGRAMMIERUNG DES LOGOTEXTES



X: 1 - 6	1	(21 Zeichen)
	2	(21 Zeichen)
	3	(21 Zeichen)
	4	(21 Zeichen)
	5	(21 Zeichen)
	6	(21 Zeichen)

Zeichen können entweder mit Hilfe der Zeichentasten oder mit Hilfe der numerischen Tasten eingegeben werden. Die Folge der Tasteneingabe für die Eingabe eines Zeichens mittels numerischer Tasten ist wie folgt:

XXX → 00 Taste

XXX: Zeichencode (3 Ziffern)

Siehe Kapitel 3

MRS =

SHARP  
IS  
THE BEST  
YOUR  
RECEIPT  
THANK YOU

### [JOBCODE #2615]

PROGRAMMIERUNG DES BELEGDRUCKZEILEN-VORSCHUBS UND DER ANZAHL DER QUITTUNGSDRUCKE

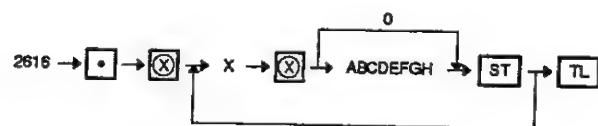


- |       |  |          |
|-------|--|----------|
| a, b: | Erste Belegdruckzeile                      | = 0 ~ 64 |
| c, d: | Maximale Druckzeilenanzahl auf dem Beleg   | = 0 ~ 99 |
| Y:    | Anzahl der Quittungsdrucke                 | = 0 ~ 9  |
| Z:    | Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0") |          |

MRS = 009910

### [JOBCODE #2616]

OPTIONEN



X : 1

	MRS = 00000000
A: OP X/Z Bericht	NM/M 1/0
B: PO Operation im REG-Modus	NM/M 1/0
C: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0")	
D: Retouren-Eingabe im REG-Modus	NM/M 1/0
E: Direkte Stornofunktion im REG-Modus	NM/M 1/0
F: Indirekte Stornofunktion im REG-Modus	NM/M 1/0
G: Zwischensummenstorno im REG-Modus	NM/M 1/0
H: Retouren-Quittungsdruck	Z/NZ 1/0

X : 2

	MRS = 00000000
A: Storno des ersten Artikels	NM/M 1/0
B: PLU-Ebenen-System	Man./Auto 1/0
C: PLU-Ebenen-System	MGR/MGR&REG-Modus 1/0
D: Ausdruck der Anzahl der Einkäufe	J/N 1/0
E: Zeitausdruck	N/J 1/0
F: Journalwahl/Voller Ausdruck	1/0
G: Artikel Quittungsdruck	NM/M 1/0
H: Quittungsdruck	Z/NZ 1/0

X : 3

	MRS = 00000000
A: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0")	
B: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0")	
C: Nullunterdrückung im Kassiererbericht	N/J 1/0
D: Nullunterdrückung im Transaktionsbericht	N/J 1/0
E: Nullunterdrückung im Warengruppenbericht	N/J 1/0
F: Nullunterdrückung im PLU-Bericht	N/J 1/0
G: Nullunterdrückung im stündlichen Bericht	N/J 1/0
H: Nullunterdrückung im täglichen Nettobericht	N/J 1/0

X : 4

	MRS = 00000000
A: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0")	
B: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0")	
C: MWSt-Betrag drucken (MWSt-System)	N/J 1/0
D: Zu versteuernden Betrag drucken (MWSt-System)	N/J 1/0
E: Nettobetrag drucken (MWSt-System)	N/J 1/0
F: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0")	
G: Nicht verwendet (Fest eingestellt auf "0")	
H: Wenn der automatische PLU-Ebenen-Rückführungsmodus gewählt wird (X=2, B=0), PLU-Ebene kehrt auf Ebene 1 zurück bei einer Befüllungsgabe/durch eine Artikelregistrierung	

### [JOBCODE #2617]

PROGRAMMIERUNG DES ZEITINTERVALLS FÜR DIE SCHUBLÄDEN-ÖFFNUNGSZEIT



XXX: 0 ~ 255 Sekunden

MRS = 000

**[JOBCODE #2619]**  
STUNDLICHER BERICHT (Startzeit)



a: Speicherformat: 15 Minuten (12 Stunden)/30 Minuten (24 Stunden)  
= 1/0

bb: Startzeit (Stunde): 00 ~ 23

Beispiel:

Fall 1.



X1 Stündlicher Bericht (#160) (15 Minuten, Startzeit = 7)

#160	
7:00	
(DATA)	
7:15	
(DATA)	
7:30	
(DATA)	
7:45	
(DATA)	
SUBTOTAL	
(DATA)	
18:45	
(DATA)	
SUBTOTAL	
(DATA)	
***:***	
(DATA)	

12 Stunden, beginnend um 7:00 Uhr

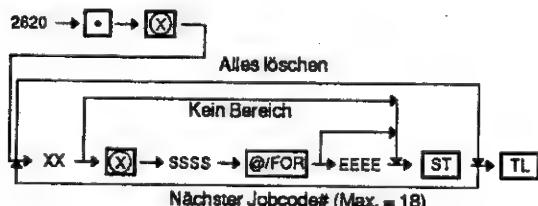
Data out of range (19:00 to 6:59)  
Daten außerhalb des Bereichs  
(19.00 bis 6.59 Uhr)

**[JOBCODE #2620]**

KETTENBERICHT

XX: Jobcode #

SSSS: Startcode



EEEE: Endcode

Jobcode#	Name des Berichts	Typ
00	Allgemein	
10	Warengruppe/Hauptgruppe	
13	Warengruppe/alle Hauptgruppen	
20	PLU	BEREICH
24	PLU Warenbestand	BEREICH
30	Transaktion	
31	Bargeld in Schublade	
50	Alle Kassierer	
60	Stündlich	
70	Täglich netto	
05	IRC Allgemein	
15	IRC Warengruppe	
18	IRC Alle Hauptgruppen	
25	IRC PLU	
29	IRC PLU Warenbestand	
35	IRC Transaktion	
36	IRC Bargeld in Schublade	
55	IRC Alle Kassierer	
65	IRC Stündlich	
75	IRC Täglich netto	

[\*]

Es sind maximal 70 Schritte programmierbar. "1 Schritt" bedeutet die Speichergröße, die für eine Jobcode # gebraucht wird, die außerhalb einer Bereichseingabe liegt. Der Jobcode #, der eine Bereichseingabe zuläßt umfaßt "6 Schritte".

Zum Beispiel: Die Speichergröße für die Programmierung von Jobcode #00, 20 und 50 beträgt 8 Schritte (d.h. einen Schritt für die Programmierung des #00, 6 Schritte des #20 und 1 Schritt des #50).

**[JOBCODE #2630, 2631, 2632]**  
GEHEIMCODE-PROGRAMMIERUNG



#2630: PGM1-Modus

#2631: X1/Z1-Modus

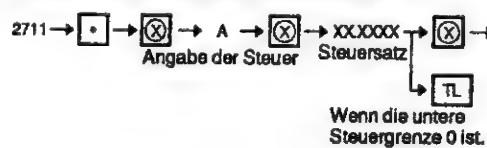
#2632: X2/Z2-Modus und Programmierung der AUTO-Taste

- \* Wenn "0" eingegeben wird, wird die "Eingabe des zwangsweisen Geheimcodes" annulliert.

MRS = 0

**[JOBCODE #2711]**

PROGRAMMIERUNG DES STEUERSATZES



xxxxx -> TL

Untere Steuergrenze

- \* DRÜCKEN DER ST-TASTE AN FOLGENDEN PUNKTEN FÜHRT EIN OPERATION ZUM LÖSCHEN DER STEUERTABELLEN DURCH:

- A: PROGRAMMIERUNG STEUER 1 = 1  
PROGRAMMIERUNG STEUER 2 = 2  
PROGRAMMIERUNG STEUER 3 = 3  
PROGRAMMIERUNG STEUER 4 = 4

% STEUERSATZ 0.0000 bis 99.9999 %  
SCHWEIZ. STEUER 1 bis.0000 bis 999.9999 %

UNTER STEUERGRENZE max. 999.99

(Dies gilt nicht beim Mehrwertsteuersystem.)

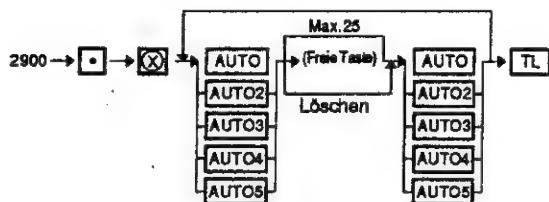
MRS = 0

[JOBCODE #2900]

## <VORSICHT>

(Diese Einstellung muß in der Position des X2/Z2-Modus durchgeführt werden.)

### EINSTELLUNG DER AUTO-TASTE



#### (Funktion der Auto-Taste)

- Diese Kasse verfügt über [AUTO]-Tasten, die durch die folgende Tastenfolge programmiert werden können.
- Wenn eine [AUTO]-Taste gedrückt wird, arbeitet die Kasse die programmierte Tastenfolge ab.

<Beispiel>

Modus

↓

(X2/Z2)

2900 → [•] → [X] → [AUTO] → [PLU1] → 100 → [DEPT2] → [AUTO] → [TL]

#### (REG)

Taste	R/J	Anzeige	Kommentar
[AUTO]	PLU0001 \$1.10	0001 1.10	Wie bei [PLU1] Eing. Wie bei 1 Eing. Wie bei 0 Eing. Wie bei 0 Eing.
		100	
	WAREngr. \$1.00	02 1.00	Wie bei [DEPT2] Eing.

(X2/Z2)

2900 → [•] → [X] → [AUTO2] → 100 → [TL] → [AUTO2] → [TL]

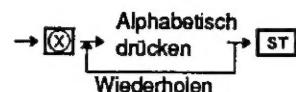
#### (REG)

Taste	R/J	Anzeige	Kommentar
[DEPT1]	WAREngr. \$1.00	01 1.00	
[AUTO2]		1	Wie bei 1 Eing.
		10	Wie bei 0 Eing.
		100	Wie bei 0 Eing.
	TOTAL \$10.00	0.00	Wie bei [TL] Eing.
	BAR \$1.00		
	WECHSEL \$0.00		

### 3. Methoden der Textprogrammierung

~ Einsetzen der alphabetischen Zuordnungsmethode ~

Die ER-A550 verfügt über 2 Methoden der Textprogrammierung. Bei der einen werden die alphabetisch zugeordneten Tasten verwendet, bei der anderen wird die Zehnertastatur herangezogen.



### Programmierung der Tastaturbelegung (ER-A550)

#### 1 Normale Zeichen

↑ RECEIPT	↑ JOURNAL		â	ê	è	é	î	ì	í	ô	ò	ó	û	ù	ú
Γ	Π		à	∞	Æ	Ø	Å	Ñ	ç	¤	Pt	£	[ ]		
(SLIP)	Σ		á	∞	!	!!	←	→	◀	▶	↑	↓	—	¿	?
Θ	Υ		{ }	''	@	..	.	.	<	>	^^	=	+	(BACK SPACE)	
Λ	Φ	1/2 (DC)	i	!	"	§	\$	%	¢	&	( )	*	#		
Ξ	Ψ	⊗	-	CL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	ß
1	Ω	7	8	9	Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	Ü
2	Δ	4	5	6	A	S	D	F	G	H	J	K	L	Ö	ää
3	œ	1	2	3	Z	X	C	V	B	N	M	;	:	/	
4		0	00	000	ST	TL	(SPACE)	(SPACE)	(SPACE)	(SPACE)	(SHIFT)	,	.	—	

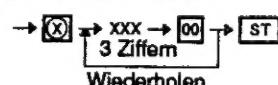
#### 2 Kleine Zeichen

\*: Bei diesem Zeichen handelt es sich um ein kleines Zeichen.  
Wird die 'Shift'-Taste gedrückt, werden diese kleinen Zeichen programmiert.

↑ RECEIPT	↑ JOURNAL		â	ê	è	é	î	ì	í	ô	ò	ó	û	ù	ú
Γ	Π		à	∞	æ*	ø*	å*	ñ*	ç	¤	Pt	£	[ ]		
(SLIP)	Σ		á	∞	!	!!	←	→	◀	▶	↑	↓	—	¿	?
Θ	Υ		{ }	''	@	..	.	.	<	>	^^	=	+	(BACK SPACE)	
Λ	Φ	1/2 (DC)	i	!	"	§	\$	%	¢	&	( )	*	#		
Ξ	Ψ	⊗	-	CL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	ß
1	Ω	7	8	9	q*	w*	e*	r*	t*	y*	u*	i*	o*	p*	ü*
2	Δ	4	5	6	a*	s*	d*	f*	g*	h*	j*	k*	l*	ö*	ää*
3	œ	1	2	3	z*	x*	c*	v*	b*	n*	m*	;	:	/	
4		0	00	000	ST	TL	(SPACE)	(SPACE)	(SPACE)	(SPACE)	(SHIFT)	,	.	—	

- Die Symbole in diesen Bereichen können nicht als Zeichtasten verwendet werden
- (DC): Code für doppelte große Zeichen

~ Einsetzen der Zehnertastatur ~



Hinweis: Die [00]-Taste wird gebraucht, um jeden dreistelligen Alphacode einzugeben

CODETABELLE FÜR DIE PROGRAMMIERUNG DES ALPHA-DESKRIPTORS

CODE	ZEICHEN	CODE	ZEICHEN	CODE	ZEICHEN	CODE	ZEICHEN
001	á	051	3	101	é	151	À
002	â	052	4	102	f	152	Ó
003	ê	053	5	103	g	153	É
004	í	054	6	104	h	154	è
005	í	055	7	105	i	155	Pt
006	íI	056	8	106	j	156	í
007	ð	057	9	107	k	157	Ñ
008	ó	058	:	108	l	158	Ò
009	ò	059	:	109	m	159	£
010	ú	060	<	110	n	160	¥
011	œ	061	=	111	o	161	°
012	ø	062	>	112	p	162	‘
013	ú	063	?	113	q	163	’
014	ö	064	@	114	r	164	,
015	ô	065	A	115	s	165	•
016	^	066	B	116	t	166	
017	Ψ	067	C	117	u	167	
018	Γ	068	D	118	v	168	
019	..	069	E	119	w	169	
020	Ω	070	F	120	x	170	
021	Δ	071	G	121	y	171	
022	Θ	072	H	122	z	172	
023	Ξ	073	I	123	{	173	
024	π	074	J	124		174	
025	Σ	075	K	125	)	175	
026	Υ	076	L	126	ß	176	曰
027	Φ	077	M	127	€	177	À
028	Ü	078	N	128		178	‘
029	Ú	079	O	129	1		
030	Ö	080	P	130	2	192	C
031	Ó	081	Q	131	3	193	I
032		082	R	132	4	194	G
033	!	083	S	133	½	195	S
034	"	084	T	134	₹	224	*
035	#	085	U	135	←	225	Ś
036	\$	086	V	136	→	226	ø
037	%	087	W	137	∞	227	^
038	&	088	X	138	∞∞	228	↑
039	'	089	Y	139	◀	229	]
040	(	090	Z	140	▶	230	[
041	)	091	Ä	141	F	231	
042	*	092	Ö	142	T	232	ä
043	+	093	Ü	143	↓	233	ö
044	,	094	^	144	Ҫ	234	ø
045	-	095	=	145	°	235	æ
046	.	096	·	146	ڻ	236	à
047	/	097	a	147	Ù	237	É
048	0	098	b	148	à	238	ñ
049	1	099	c	149	Æ	239	-
050	2	100	d	150	Ø	253	DC

DC: Doppelte Zeichengröße

Abbildung 7-2

# KAPITEL 3. OP X/Z, X1/Z1,X2/Z2 MODUS

Die im folgenden aufgeführten Berichtskategorien können über die Kasse ausgedruckt werden.

- 1) OP X/Z Berichte (Kassiererberichte)
- 2) X1/Z1 Berichte (Tägliche X- und Z-Berichte)
- 3) X2/Z2 Berichte (Periodische X- und Z-Berichte)

Um Berichte ausdrucken zu lassen, ist die folgende Tasteneingabesequenz durchzuführen.



X/Z-MODUS JOBCODE # LISTE

NAME DES BERICHTS	MODUS *1						DATEN ZUM LESEN	HINWEIS
	OP X/Z		X1/Z1		X2/Z2		*3 JOB#	
X	Z	X1	Z1	X2	Z2			
ALLGEMEIN			O	O	O	O	00	---
WARENGRUPPE			O		O		10	---
IND. HAUPTGRUPPE			O		O		12	HAUPTGR.-NR.
HAUPTGRUPPE GESAMT			O		O		13	---
PLU NACH BEREICH			O	O			20	PLU-CODE
PLU NACH WARENGRUPPE			O				21	WAREngr.-NR.
PLU WARENBESTAND			O				24	PLU-CODE
TRANSAKTION			O		O		30	---
GESAMT IN SCHUBLADE			O				31	---
ALLE KASSIERER			O	O	O	O	50	---
IND. KASSIERER	O	O	O	O	O	O	51	---
STÜNDLICH (ALLE) (BEREICH)			O	O			60	
			O				60	*2
TÄGLICH NETTO					O	O	70	
KETTENBERICHT			O	O	O	O	90	

\*1 X1: Täglicher X-Bericht      Z1: Täglicher Z-Bericht  
X2: Periodischer X-Bericht    Z2: Periodischer Z-Bericht

\*2 Der Zeitintervall-Bereich, oder PLU-Codebereich kann durch die Eingabe von Start- und Endnummern gemäß dem folgenden Vorgang spezifiziert werden. Wenn ein einzelner Zeitintervall oder PLU-Code spezifiziert werden soll, braucht lediglich die Startnummer eingegeben zu werden.

[xxxx] → [+] → [xxxx]  
Startnr.                          Endnr.

\*3 Wenn an der dritten Stelle eines Jobcodes eine 2 eingegeben wird, werden periodische Berichte gedruckt.

Beispiel: Täglicher allgemeiner Bericht; Jobcode 100  
Periodischer allgemeiner Bericht; Jobcode 200

- Es wird ein individueller Bericht auf dem Bon und dem Journal ausgedruckt, wenn die TL-Taste gedrückt wird.
- Das Drücken der Dezimalpunkt-Taste gleich nach der Eingabe eines Jobcodes stellt die entsprechenden Daten in der Kasse null. (Z-Bericht)  
(Wenn Berichte gedruckt werden, für die es keine Z-Berichte gibt, kann die Dezimalpunkt-Taste nach der Eingabe eines Jobcodes nicht gedrückt werden.)
- Wenn die Dezimalpunkt-Taste nach der Eingabe eines Jobcodes nicht gedrückt wird, bleiben die entsprechenden Daten in der Kasse erhalten. (X-Bericht)

